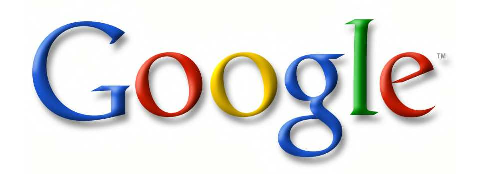
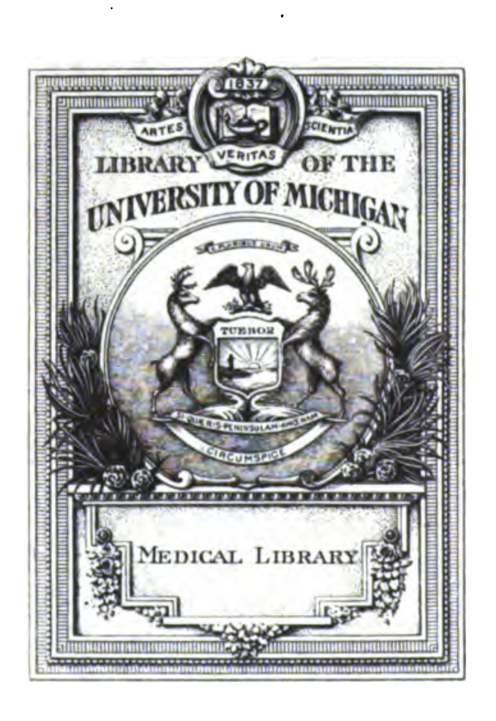
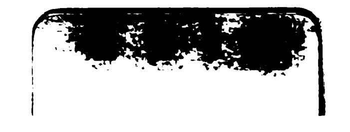
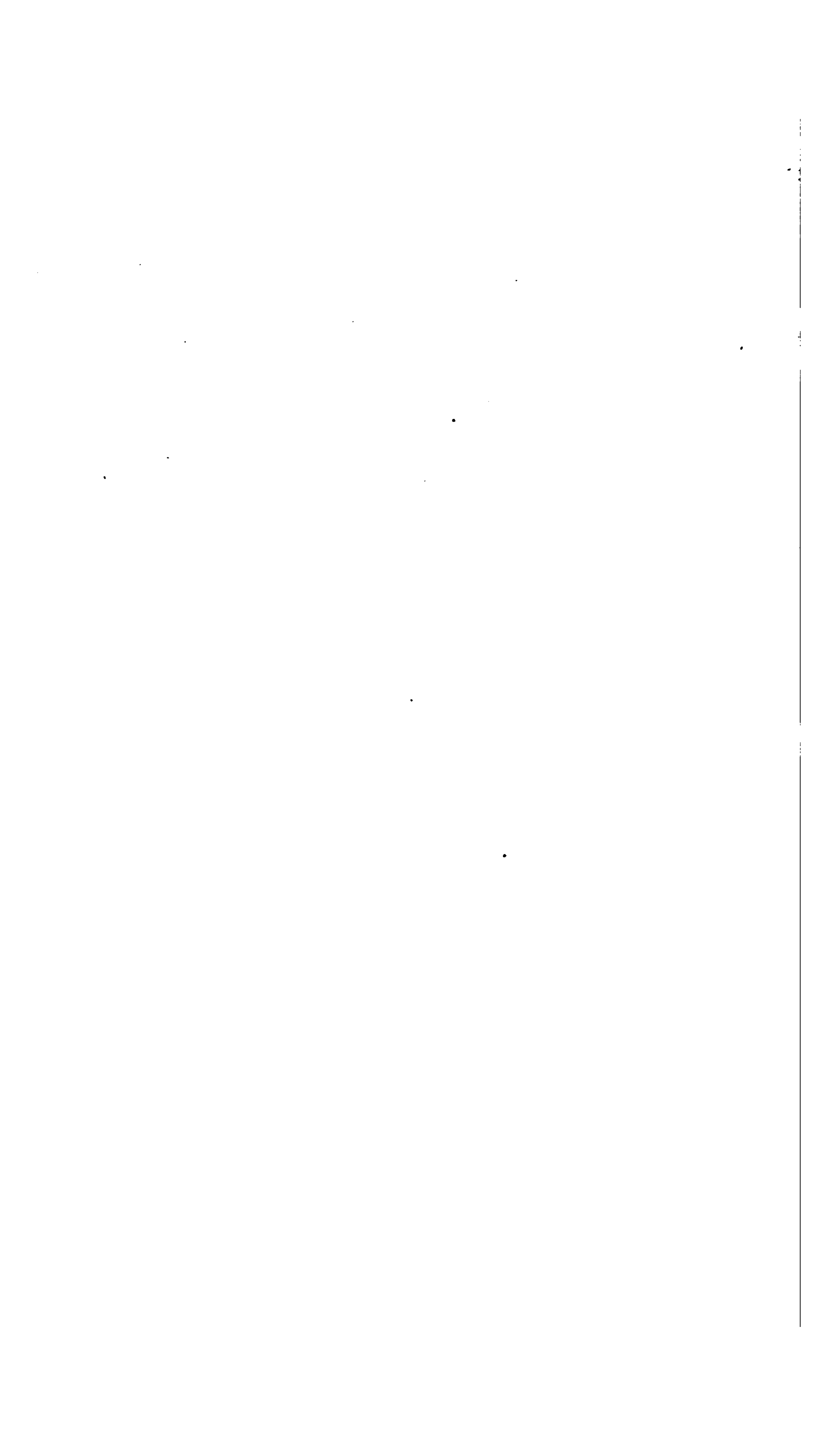



A 413133


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY







JAHRBUCH

DER

PRACTISCHEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG VON

Dr. A. Baginsky in Berlin, Prof. Dr. Karl Bardeleben in Jena, Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M., Privatdocent Dr. Buchwald in Breslau, Privatdocent Dr. C. A. Ewald in Berlin, Dr. Ernst Frerichs in Breslau, Oberstabsarzt Dr. H. Frölich in Dresden, Privatdocent Dr. P. Grützner in Breslau, Dr. S. Guttmann in Berlin, Dr. Arthur Hartmann in Berlin, Dr. Horstmann in Berlin, Bezirksphysicus Dr. Jacobi in Breslau, Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau, Dr. A. Neisser in Leipzig, Prof. Dr. Puschmann in Wien, Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden, Privatdocent Dr. O. Rosenbach in Breslau, Dr. Spitz in Breslau, Dr. Unverricht in Breslau, Dr. Hermann v. Voigt in Grafenberg, Sanitätsrath Dr. Wiener in Culm

HERAUSGEGEBEN VON

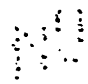
Dr. PAUL BÖRNER
IN BERLIN.

Jahrgang 1880.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1880.



Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Vorrede.

Indem ich den deutschen Aerzten diesen zweiten Band meines Jahrbuches überreiche, kann ich bezüglich der Principien, die mich bei der Redaction des Werkes geleitet haben, auf die Vorrede zu dem vorigen Jahrgange verweisen und nur betonen, dass ich keine Veranlassung fand, von denselben abzugehen. Dagegen habe ich in den Einzelheiten manche Aenderungen für nothwendig oder für nützlich gehalten, von denen einige schon im vorigen Jahre in Aussicht genommen waren. Zum Theil betreffen sie die Form und speciell die Anordnung des Stoffes, zum Theil den Inhalt selbst. Ein Jahrbuch kann nicht wie ein Medicinalkalender Jahr für Jahr die Angaben z. B. über die Organisation des ärztlichen Standes, die medicinische Journalistik und Aehnliches wiederholen, ist es doch bestimmt, ein bleibender Erwerb der Bibliothek des Arztes zu sein, wodurch Wiederholungen von vornherein ausgeschlossen sind. Das Jahrbuch hat die Aufgabe, die Fortschritte auf allen Gebieten der Medicin zu verzeichnen, und diese Aufgabe habe ich zusammenfassend zu lösen versucht, wie ich es im vorigen Jahre versprach durch eine den Band einführende Einleitung. Dass diese Einleitung sich vorzugsweise mit der öffentlichen Medicin beschäftigt, deren allgemeine Fortschritte in der Bearbeitung der einzelnen Disciplinen nicht

so erkenntlich sein können, liegt in der Natur der Sache. Wenn ich dabei diesmal der Entwicklung des Kaiserlich Deutschen Gesundheitsamtes einen Vielen vielleicht unverhältnissmässig breit erscheinenden Raum gewidmet habe, so geschah dies mit bewusster Absicht. Ich halte daran fest, dass dauernde Fortschritte der medicinischen Wissenschaft und Praxis nicht erzielt werden können, ohne organische Verbindung mit der öffentlichen Gesundheitspflege, und da die Entwicklung der letzteren im Deutschen Reiche, auf Jahre hinaus, für alle derartigen Bestrebungen massgebend sein wird, so hielt ich es für geboten, den Aerzten das zur Orientirung und Kritik nothwendige Material hier in möglichst actenmässiger Form darzubieten.

An Stelle des immerhin sehr unvollständigen Verzeichnisses der verstorbenen Aerzte ist ein kurzer Nekrolog der hervorragenden Aerzte und Naturforscher getreten, deren Tod während des Jahres 1879 erfolgte. Das Verzeichniss der verstorbenen Aerzte ist dagegen gleich den Personalien der medicinischen Facultäten auf den Reichs-Medicinalkalender übergegangen, dem diese Abschnitte mit Recht zugehören. Zudem handelte es sich für mich auch darum, Raum zu gewinnen. Muss ich mir doch ohnehin, was die Ausdehnung des Jahrbuches anlangt, auch in diesem Jahre Indemnität von meinen Lesern und Käufern erbitten. Trotzdem von dem Artikel über Militärmedicin, dessen Bearbeitung Herr Dr. Frölich auch diesmal übernahm, nur der kleinere Theil aufgenommen werden konnte, ist die Bogenzahl, welche wir, der Herr Verleger wie ich selber, in unserm Programm als die Grenze angaben, bis zu der wir zu gehen hätten, überschritten worden. Es ist schwer, in den ersten Jahren die definitive Gestaltung eines solchen Werkes zu finden, ich halte aber daran fest, dass für die Zwecke des vorliegenden Jahrbuches, wie ich sie ausführlich in der Vorrede zu dem ersten Jahrgange erörtert habe, 40 Bogen nicht überschritten werden dürfen. Schon jetzt sind mit denjenigen der Herren Mitarbeiter, in deren Abschnitten das vorgesehene Mass am wenigsten innegehalten wurde, Be-

sprechungen eingeleitet, die mir die Ueberzeugung gegeben haben, dass fortan mein Programm auch in dieser Beziehung zur stricten Ausführung gelangen wird. Es gehört dazu, dass man sich bei den Referaten wesentlich auf das beschränkt, was von bleibendem wissenschaftlichen Werthe oder was für die Praxis von besonderer Bedeutung ist. Dies kann zweifellos geschehen, ohne der wissenschaftlichen Methode und derjenigen wirklichen Vollständigkeit Abbruch zu thun, die nicht nach vielen Nummern strebt, wohl aber das festhalten will, was jenen Anforderungen entspricht, womit zugleich das in Aussicht genommene möglichst frühe Erscheinen des Jahrbuches garantirt wird. Ein Vorwurf, der mir von sonst wohlwollendster Seite gemacht ist, dass die Ausdehnung der einzelnen Abschnitte zu verschieden sei und nicht immer der Bedeutung der darin abgehandelten Disciplinen entspreche, kann ich als durchaus richtig nicht anerkennen. Zum Theil freilich wird dieser Tadel gegenstandslos werden dadurch, dass manche der Herren Mitarbeiter sich allerdings mehr beschränken werden, als es ihnen bisher möglich gewesen ist, zum Theil aber werden die einzelnen Disciplinen keineswegs in jedem Jahre immer den gleichen Raum bedingen. Die Ausdehnung der Abschnitte muss vielmehr davon abhängen, ob in dem betreffenden Jahre die wissenschaftliche Thätigkeit eine grössere oder geringere gewesen ist, denn über Unbedeutendes zu referiren, nur damit die im allgemeinen vorgesehene Ausdehnung des Abschnittes erreicht werde, ist nicht die Sache eines Werkes, welches ein Bild der in stetem Flusse befindlichen Wissenschaft geben will. In manchen Jahren genügen den einzelnen Zweigen der Medicin wenige Blätter, während sie dann wieder in breitem Strome dahinfliessen und ein weites Bett verlangen. Aufgabe der Redaction wird es sein, in dieser Beziehung sorgfältig zu beobachten, was die Zeit bringt und danach das Programm immer von Neuem mit den Mitarbeitern an dem gemeinschaftlichen Werke zu berathen.

Die Gesetze und Verordnungen werden schon im nächsten

Jahre den Abschnitten „Gerichtliche Medicin“ und „Oeffentliche Gesundheitspflege“ organisirt eingefügt werden, was den Zielen wie dem Charakter des Jahrbuches entspricht.

So möge mein Unternehmen der Gunst der Collegen denn auch in diesem Jahre bestens empfohlen sein.

Berlin, Ende Mai 1880.

Paul Börner.

Inhalt.

I.

II.

VII.

VIII.

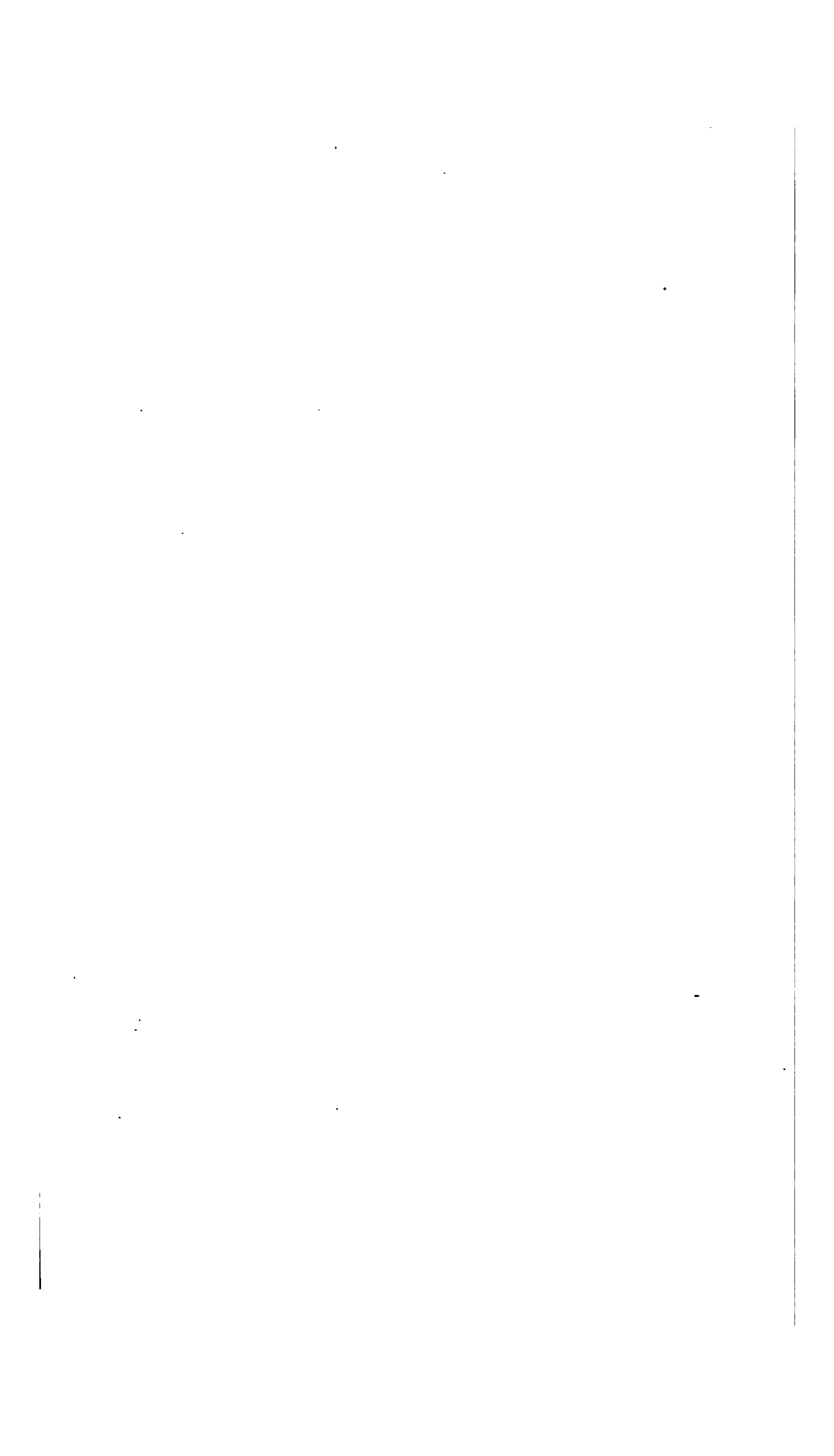
IX.

XVI.

XVII.

XVIII.

XIX.



I.

Einleitung.

I. Die medicinische Vorbildung und das Studium der Medicin im Jahre 1879.

Die Frage des medicinischen Unterrichts ist noch immer nicht entschieden. Bekanntlich ist die von dem Reichskanzler berufene Commission seinerzeit zu dem Beschlusse gelangt, das Studium der Medicin, soweit es zur Ausübung der Praxis befähigen soll, nur denjenigen freizugeben, welche von einem humanistischen Gymnasium mit dem Zeugniss der Reife entlassen worden sind. Die Discussion über die Zulassung der Abiturienten der sog. Realgymnasien resp. Realschulen I. Classe ist durch diesen Beschluss und die denselben sorgfältig motivirende Denkschrift umsoweniger zur Ruhe gekommen, als ein practisches Ergebniss vorläufig nicht erlangt werden konnte. Die medicinischen Facultäten der deutschen Universitäten sind dem Vernehmen nach zu wiederholten Berathungen über die Beschlüsse der Commission, sowie über einen neuen Entwurf des Preussischen Cultusministeriums zusammengetreten und ist bis jetzt noch keine Aussicht vorhanden, dass die von ihnen für nothwendig erklärten Aenderungen zu einem neuen Plane formulirt werden. Es handelt sich auf diesem Gebiete ja ausserdem nicht nur um die brennende Frage: Realgymnasium I. Classe oder humanistisches Gymnasium, sondern nicht weniger um eine Reihe anderer Momente auf dem Gebiete des medicinischen Studiums selbst, die für die Zukunft des ärztlichen Standes in Deutschland, wenn auch von etwas geringerer, so doch immer bedeutender Wichtigkeit sind. In den leitenden Kreisen kann man deutlich zwei Strömungen unterscheiden, die wiederum das Abbild der gleichen Bewegung im ärztlichen Stande selbst sind. Auf der einen Seite verlangt man, und mit vollem Recht, dass der Unterricht auf den Universitäten für die deutschen Aerzte ein möglichst vollständiger und möglichst tiefgehen-

der sei. Man will, dass der künftige Arzt doch einmal in seinem Leben das ganze Gebiet der Medicin zu beherrschen versucht habe, möge auch Vieles in der täglichen Arbeit der Praxis später davon verloren gehen. Diese Forderung wird an und für sich als eine richtige wohl allgemein zugestanden und die gegen ihre Erfüllung geltend gemachten Gründe sind wesentlich finanzieller Natur. Geben die Gegner nun auch zu, dass nach dem heutigen Stande der medicinischen Wissenschaft eine wie oben signalisirte Ausbildung in einem 4jährigen Studium nicht möglich ist, die Studienzeit also auf 5 Jahre verlängert werden müsse, so behaupten sie andererseits, es sei damit eine so grosse materielle Belastung gegeben, dass die Folgen sich bald genug durch Abnahme der Zahl der Aerzte herausstellen müssten. Sie sind der Ansicht, dass, wenn es bisher gelungen sei, einen tüchtigen ärztlichen Stand in 8 Semestern heranzubilden, dieses auch jetzt noch und künftig anzunehmen sei, vorausgesetzt, dass der medicinische Unterricht mehr Rücksicht auf die Bedürfnisse des practischen Arztes nehme, und dass man den Specialitäten nicht, wie es jetzt gebräuchlich sei, einen zu grossen Raum im Studium gewähre. Die Reichscommission kam in dieser Frage zu einem Compromiss, indem sie 9 Semester für nothwendig erklärte, besonders in der Erwägung, dass durch den Militärdienst im Gegensatze zu früher, jetzt ein halbes Jahr der Studienzeit verloren gehe.

Wenn die Discussion bezüglich der Vorbildung zum medicinischen Studium im Jahre 1878 auch eine quantitativ sehr lebhafte war, so hat sich diese Bewegung im ersten Viertel des Jahres 1879 noch als eine recht kräftige geltend gemacht, indess dann nach und nach ist sie langsam aber zweifellos zurückgegangen, soweit ärztliche Kreise sich dabei betheiligten. Der Grund zum Rückgang liegt wohl in dem fast einstimmigen Verhalten der deutschen Aerzte, in ihren Vereinen, die sich mit überwältigender Majorität für Beibehaltung des humanistischen Gymnasiums als der einzigen Quelle der Vorbildung zum medicinischen Studium erklärten. Trotzdem wird in dieser Beziehung, wenn auch weniger offenkundig, doch noch sehr energisch agitirt. Das materielle Interesse der Realgymnasien gibt leider das Leitmotiv und es ist charakteristisch, dass eine Reihe von Bürger- und Oberbürgermeistern lediglich aus diesem Grunde in einer Eingabe an das Preuss. Cultusministerium zum Besten der Realgymnasien I. Classe die Haltung des ärztlichen Standes und seine Gründe vollständig ignoriren. Im Preuss. Cultusministerium, dessen Entscheidung in dieser Frage fast als ausschlaggebend für ganz Deutschland angesehen werden kann, schienen bisher zum Theil in Folge der Aufnahme des technischen

Unterrichtswesens in dieses Ressort, die Ansprüche der Realschulen I. Ordnung mit günstigen Augen angesehen zu werden, indem eine Erweiterung des lateinischen Unterrichts ihnen zugestanden worden ist. Alle diese Detailfragen indessen, einschliesslich der über die noch ziemlich nebelhafte Reform des Gymnasialunterrichts selbst sind noch zu irgend einem Abschluss gelangt und werden die ärztlichen Kreise zweifellos noch im Jahre 1880 beschäftigen. Wünschenswerth würde es sein, dass endlich ein Abschluss den Schwankungen, die gegenwärtig einen nicht zu billigenden Einfluss ausüben, ein Ende macht.

Das Bewusstsein der Nothwendigkeit, den heutigen medicinischen Unterricht selbst nach den beiden oben angegebenen Gesichtspunkten hin zu reformiren, hat sich, abgesehen von der Frage der Vorbildung, aber doch bei Gelegenheit der Discussion über sie auch 1879 geltend gemacht. Schon lange war darüber geklagt worden, dass die übergrosse Pflege der medicinischen Specialitäten den Zusammenhang der einzelnen Fächer unter sich, ihre organische Verbindung mit der wissenschaftlichen Medicin überhaupt, zu schädigen drohe, ja vielfach geschädigt habe. In der Commission fand die Richtung, welche auf eine Vereinfachung des Studiums seit Langem dringt, beredte und einflussreiche Vertheidiger. Indessen sie werden vergeblich gesprochen haben, wenn man nicht in den medicinischen Facultäten selbst die Nothwendigkeit immer klarer erkennt, dass der Student der Medicin unter der Fülle des ihm verschwenderisch gebotenen und dabei so verschiedenartigen Materials erdrückt wird, so dass schliesslich das Wissen kein geordnetes mehr genannt werden kann. Freilich, so oft man sich auch hierüber schon theoretisch geeinigt hat, die practische Ausführung brachte nur zu bald an den Tag, wie schwer eine solche Reform thatsächlich durchzuführen ist. Jeder dem Lehramte an der Universität sich widmende Specialist wird nicht müde werden, die hohe Bedeutung des gerade von ihm vertretenen Faches für die medicinische Praxis überhaupt geltend zu machen, während er sie anderen Fächern bestreitet. Bis jetzt ist es hier noch immer ähnlich ergangen, wie mit den Forderungen der grösseren Selbstverwaltung und der Verringerung des büreaukratischen Schreibwesens in unserem inneren Staatsleben! Alle Versuche haben selbst dort, wo man grundsätzlich die Forderungen gern zugesteht, durch eine neue Verwaltungs-Organisation Besserung zu schaffen, immer noch zu einer Vermehrung des Schreibwesens geführt! Aehnlich liegt es auch mit den Klagen über die Zersplitterung des ärztlichen Studiums durch die allzugrosse Fülle der einzelnen Specialitäten. Wo man

practisch eine Beschränkung versuchte, ist sie fast stets misslungen und statt, dass die Specialitäten sich verringerten, ist im Gegentheil ihre Zahl womöglich gestiegen. Man kann nicht treffender und schöner das, was hier gesagt werden muss, sagen, als Herr Frerichs es in der Einleitung zu seinem neuen Archiv gethan hat.

„Aus dem alten Stamme unserer Wissenschaft,“ so heisst es dort, „haben sich im Laufe der Jahre so viele Zweige und Ausläufer entwickelt, welche ein mehr oder minder eigenartiges Leben führen, dass er selbst als solcher in den Hintergrund zu treten beginnt und der innere Zusammenhang, sowie die Abhängigkeit der letzteren von ihm zu verschwinden droht.

„Und dennoch sind sie alle für die Dauer nur lebens- und entwicklungsfähig in enger Verbindung mit ihm, während er selbst ihrer nicht entbehren kann, von ihnen neuen Saft und frische Kraft erhalten muss.

„Es bedarf nicht vieler Worte, die reichen Früchte anzuerkennen, welche die Einzelcultur der gesonderten Gebiete des grossen Feldes der klinischen Wissenschaft gezeitigt hat. Unsere Zeit hat mehr darin geleistet, als irgend eine andere vor uns. Grosse und wichtige Gebiete — wir erinnern nur an das der Krankheiten des Nervensystems — haben eine neue Gestalt gewonnen: nicht nur die Technik der Untersuchung und Behandlung ist eine andere, vielfach verbesserte, genauere und erfolgreichere geworden; auch die wissenschaftliche Erkenntniss wurde in engem Anschlusse an die anatomische, physiologische und experimentelle Forschung erheblich gefördert, zu einem höheren Standpunkte geführt, welcher auch für das Gesammtgebiet der klinischen Medicin weiter tragende Gesichtspunkte eröffnete.

„Aehnliches gilt von anderen Einzelfächern, welche hier aufzuzählen überflüssig sein dürfte, weil Jedermann sie kennt.

„So freudig diese Lichtseiten der Entwicklung der klinischen Wissenschaft unserer Tage ohne Zweifel begrüsst zu werden verdienen, so wenig dürfen wir verkennen, dass denselben Schattenseiten gegenüberstehen, welche mehr und mehr hervortreten, und, wie die Geschichte unserer Wissenschaft — nicht blos die ältere, sondern auch die der neuesten Zeit — lehrt, überall hervortraten, wo bei der Cultur der Specialfächer oder der einseitigen Verwerthung einzelner Forschungsrichtungen der innere Zusammenhang und damit auch die Idee der Untheilbarkeit des Gesammtorganismus übersehen, verkannt oder unterschätzt wurde.“

Derselbe Kliniker hebt mit gleichem Rechte hervor, „dass Hand in Hand mit dieser durch eine stets zunehmende Arbeitstheilung sich

auszeichnenden Entwicklung eine fortschreitende Zersplitterung der literarischen Production gehe. „Immer mehr," so sagt er, „steigt die Zahl der Zeitschriften für Einzelfächer, immer schwieriger wird es, zu übersehen, was die rührige Thätigkeit für den Ausbau der inneren Heilkunde Brauchbares an Thatsachen und an Anschauungen zu Tage fördert." Ihn und seinen Mitherausgeber Herrn Leyden bestimmte demnach das Bedürfniss eines den Gedanken der Einheit der klinischen Heilkunde vertretenden Organes. Bezeichnend genug, dass auch hier wieder diese Reform auf literarischem Gebiete unmöglich erscheint, ohne die schon bestehenden zahlreichen Organe noch um wiederum eins zu vermehren.

Wenn man über Physiologie, über Chirurgie, über innere Medicin, über Gynäkologie, über Arzneimittel-Lehre ja über Specialitäten, wie Ohren- und Augenheilkunde, 3—5—6 verschiedene Zeitschriften durchlesen muss, um sich zu orientiren, so erlahmt schliesslich das kräftigste Streben und gerade dieses Uebermass an wissenschaftlicher Nahrung ebnet dem unwissenschaftlichen Empirismus die Wege. Immermehr müssen alsdann die Referate an Stelle der Orginalabhandlungen treten, denen, so authentisch und exact sie auch gefasst sein mögen, der Reiz und die dauernden Vortheile des Quellenstudiums niemals zur Seite stehen können.

Solchen die Medicin und den ärztlichen Stand bedrohenden Gefahren gegenüber wird man die Männer der Facultäten ebenso wie die medicinischen Schriftsteller stets erinnern müssen, jene daran, dass die Majorität ihrer Schüler künftig practische Aerzte sein werden und dass der Unterricht diesen Gesichtspunkt nie aus den Augen zu verlieren hat, wobei selbstverständlich streng daran festzuhalten ist, dass gerade der practische Arzt der wissenschaftlichen Ausbildung und Methode im besten Sinne bedarf, um später die Forderungen erfüllen zu können, die ihnen in der Praxis entgegentreten. Die Schriftsteller aber, soweit sie Materien der practischen Medicin behandeln, sollten, wenn ihnen daran liegt, wirken zu können, niemals vergessen, an welche Leserkreise sie sich, je nach den Aufgaben, die sie sich gestellt haben, wenden müssen. Alle endlich müssen Eines im Auge halten, dass die Blüthe der wissenschaftlichen Medicin und der Charakter der Aerzte sich gewissermassen gegenseitig bedingen; nur das Zusammenwirken garantirt ihre Dauer! —

II. Die einzelnen medicinischen Disciplinen im Jahre 1879.

Die soeben erörterte Ueberzeugung, dass gerade die zu reiche Fülle der einzelnen Thatsachen, welche in den verschiedenen Disciplinen der gesammten Medicin zu Tage gefördert werden, die Gefahr in sich birgt, verwirrend zu wirken, wird bei Lectüre der Abtheilungen, aus denen dieses Jahrbuch sich zusammensetzt, nicht ohne Nahrung bleiben. Fast überall sehen wir eine Reihe der fleissigsten und zum Theil scharfsinnigsten Bearbeiter immer weitere Thatsachen an das Licht bringen, während es an, den Gang der Wissenschaft dominirenden Entdeckungen fehlt.

Indessen diese unablässige fleissige Arbeit soll ganz gewiss nicht unterschätzt werden. So sehen wir in der Anatomie, in der Manche schon vor 25 Jahren zum Abschluss glaubten gekommen zu sein, aus neuen Untersuchungen immer neue Früchte sich entwickeln. Die Arbeiten von Schwalbe, Toldt, Waldeyer u. A. m. zeigen zur Evidenz, wie viel auf diesem Gebiete noch zu suchen und zu gewinnen ist.

Noch mehr gilt dies von der Physiologie, für welche die eben geschaffenen, zum Theil glänzend ausgestatteten Institute durch ihren Reichthum an Mitteln dazu beigetragen haben, die physiologische Technik auf eine früher kaum geahnte Höhe zu bringen. Freilich wird man dabei niemals vergessen dürfen, dass ein Mann wie Helmholtz sich erst kürzlich dazu gedrungen fühlte, darauf aufmerksam zu machen, dass die Mittellosigkeit der Physiologie jener unvergleichlich glänzenden Zeit, in der mit ihm Männer wie Du Bois-Reymond, Brücke, Ludwig arbeiteten, gewiss zu beklagen war, andererseits aber auch veranlasste, dass die Fragestellung, auf die es in den Naturwissenschaften in so eminentem Grade ankommt, genauer durchdacht und schärfer formulirt wurde, als es jetzt vielfach der Fall ist. Die experimentelle Richtung wird natürlich immer die Physiologie beherrschen und muss es thun. Dass sie aber auch zu weit gehen kann, beweist Helmholtz' Warnruf. Nur zu oft muss die Zahl der Experimente die Gedankenarmuth der Experimentirenden verhüllen.

Zum Glück fehlt es nicht an einem festen Stamme voraussetzungsloser Bearbeiter auf allen Einzelgebieten der Physiologie, deren Errungenschaften sich ergänzen und gerade dadurch der medicinischen Praxis zu Gute kommen.

Als ein wahres Muster eines gelungenen Versuches, die Ergebnisse der Physiologie direct für die Praxis zu verwerthen, dürfte Ewald's (Berlin) Physiologie der Verdauung zu nennen sein.

Die neue von Grünhagen besorgte Ausgabe der Funke'schen Physiologie ist ebenso wie Landois' Lehrbuch vollendet, und das im grössten Styl angelegte Hermann'sche Sammelwerk schreitet mit ausserordentlicher Schnelligkeit fort.

In der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie dominiren noch immer die Studien über die Mikroorganismen, und haben unter Anderem dahin geführt, dass man sich der Revision der Grundbegriffe wieder zuwendete. Die rasch auf einander folgenden Arbeiten von E. Klebs, seinen Freunden und Schülern veranlassten jenen Forscher, selbst die Consequenzen für die Lehre von den Krankheitswesen und Krankheitsursachen zu ziehen, nicht ohne lebhaften Widerspruch hervorzurufen. Noch zum Schluss des Jahres erhob Virchow seine machtvolle Stimme, während von den Jüngeren sich besonders Dr. Wernich dabei betheiligte.

Die Chirurgie des vergangenen Jahres sah kaum noch Kämpfe um „Lister", wohl aber äusserst werthvolle Bestrebungen, die Methode zu vereinfachen und Wesentliches von Unwesentlichem in ihr zu scheiden. Im Uebrigen steht vor Allem die Casuistik, die sich auf Grund der immer weiteren Durchbildung des Lister'schen Verfahrens immer reicher entwickelt hat, auf der Tagesordnung.

In der inneren Medicin folgt die Lehre von den Nervenkrankheiten Schritt für Schritt den grossen Entdeckungen, durch welche die Physiologie bestrebt ist, die dunkelsten Gebiete ihres Reiches immer mehr aufzuhellen. Die viel verspottete Metalloskopie hat sich einen anerkannten Platz in der Medicin erworben, und die Erscheinungen des Hypnotismus versprechen eine reiche Ausbeute für Pathologie und Physiologie, wenn es gelingt, sie in den Händen voraussetzungsloser, aber nüchterner Forscher zu lassen.

Die Psychiatrie hat sensationelle literarische Erscheinungen nicht aufzuweisen, immer mehr aber erweist sich ihre enge Verbindung mit den Nervenkrankheiten als ein mächtiges Förderungsmittel ihrer Entwicklung. Unter den übrigen Zweigdisciplinen der inneren Medicin dürften nur die acuten Infectionskrankheiten hervorgehoben werden müssen. Das Auftreten der Pest im Gouvernement Astrachan und das des Gelbfiebers im Mississippithale haben nicht nur unsere epidemiologischen Kenntnisse vermehrt, sondern auch zu einer kritischen Revision bis dahin allgemeingiltiger Anschauungen geführt.

Die Gynäkologie pflegte auch im vorigen Jahre die Ausführung früher für unmöglich gehaltener Operationen. Hand in Hand geht damit zum Glück ein hoch anerkennenswerthes Bestreben, die Indicationen z. B. der Castration der Frauen und der Exstirpation

des Uterus dem anfänglich zu rückhaltlos auftretenden Enthusiasmus gegenüber einzuschränken.

Die Kinderheilkunde ist im Jahre 1879 von zahlreichen Forschern eifrig angebaut worden, und sind es besonders die Nervenkrankheiten und dann die Constitutionsanomalieen des kindlichen Alters, die das Interesse vorwaltend in Anspruch nehmen.

Hautkrankheiten und Syphilis brachten 1879 ein ausserordentlich umfangreiches Material neuer Erwerbungen sowohl in der Diagnostik wie in der Therapie. Die Arbeiten über Lepra (A. Neisser, Ekhard und Hansen), beziehungsweise über den ihr zugehörigen Baccillus sind wegen ihrer allgemeinen Bedeutung an dieser Stelle hervorzuheben.

Während die Augenheilkunde sich auch 1879 hervorragend noch mit der Beantwortung der Fragen beschäftigte, die auf dem Gebiete der Farbenblindheit sich aufdrängen, hat sich die Ohrenheilkunde in der Borsäure ein vortreffliches Mittel zur antiseptischen Behandlung der Mittelohreiterungen erworben. In der Arzneimittellehre machten die Anpreisungen des Natrium benzoicum gegen die Lungentuberculose selbst in vorgerückteren Stadien derselben ein peinliches Aufsehen. Die Balneologie und Klimatologie fahren fort, das Specialistengewand immer mehr abzustreifen und Arbeiten zu liefern, die die Gesammtmedicin zu fördern im Stande sind. In der öffentlichen Gesundheitspflege macht sich, soweit es die Lehre gilt, immer mehr der Einfluss der pathologischen Untersuchungen geltend. Dem gegenüber aber zeigt es sich, dass die Verwaltung und die practische öffentliche Gesundheitspflege nicht auf die Lösung complicirter pathologischer Fragen warten können, dass sie vielmehr auch dann oft ganz die Hand an's Werk zu legen hat, wenn Statistik und Chemie noch nicht im Stande sind, ihr ein vollständiges Material, wie sie es bei idealen Forderungen allerdings nöthig hatte, zu Gebote zu stellen.

III. Das öffentliche Sanitätswesen im Jahre 1879.

Wenn an dieser Stelle der Versuch gemacht wird, die Entwicklung des öffentlichen Sanitätswesens in Deutschland während des Jahres 1849 zu schildern, so versteht es sich von selbst, dass in vieler Beziehung auf die betreffenden Abschnitte des Jahrbuches hingewiesen werden muss und dass es sich nicht handelt um eine nochmalige Exemplificirung der Gesetze und Verordnungen, sondern um

eine allgemeine Charakteristik und um eine Darlegung derjenigen Strömungen, die auf dem Gebiete des öffentlichen Sanitätswesens die Signatur des Jahres 1849 bilden.

In erster Reihe ist natürlich das Kaiserl. Deutsche Gesundheitsamt zu berücksichtigen und zwar um so mehr, als dasselbe zweifellos gerade während des Jahres 1879 eine Wandlung erlitten hat, deren Endergebnisse freilich erst im Jahre 1880 vollkommen klar zu Tage getreten sind. Irgend eine Polemik oder auch nur eine Kritik dieser Wandlung würde an dieser Stelle unzulässig sein, aber bei der hohen Wichtigkeit des Amtes und dem massgebenden Einfluss, welchen seine Entwicklung auf das öffentliche Sanitätswesen in Deutschland ausübt, ist es um so nothwendiger, das Material einigermassen vollständig zu geben, aus dem seine Stellung und sein Thätigkeitskreis sich ergeben. Man hat hier zurückzugehen auf die Denkschrift des Jahres 1875, welche den Etat einführte, in dem zum ersten Male das Gesundheitsamt in das Budget eingeführt wurde. Die Denkschrift nimmt Bezug auf die Beschlüsse des Reichstags vom 6. April 1870 und 27. November 1871, durch welche dem Reichskanzler mehrere die öffentliche Gesundheitspflege betreffende Petitionen, theils zur Kenntnissnahme und eventuellen weiteren Veranlassung, theils zur Berücksichtigung und mit dem Ersuchen überwiesen wurden, auf Grund des Artikels 4, Nr. 15 der Reichsverfassung dem Reichstage einen Gesetzentwurf, betreffend die Verwaltungsorganisation der öffentlichen Gesundheitspflege im Deutschen Reiche vorzulegen. Gleicherweise führte die Berathung des Impfgesetzes zu dem Ersuchen an den Reichskanzler, mit Rücksicht auf die durch dieses Gesetz begründete Nothwendigkeit, die Oberaufsicht über das Impfwesen wirksam und einheitlich zu handhaben, die Errichtung eines Gesundheitsamtes für das Deutsche Reich thunlichst zu beschleunigen. Zur Ausführung des letzteren Beschlusses sollte der Etat die Mittel bereitstellen, während von der weiter angeregten Herbeiführung einer reichsgesetzlichen Regelung der Verwaltung der öffentlichen Gesundheitspflege abgesehen wurde.

Die öffentliche Gesundheitspflege, so heisst es in dieser Denkschrift,

> berührt fast alle Zweige der staatlichen Verwaltung; die Errichtung besonderer Verwaltungsorgane von Seiten des Reichs würde daher leicht zu Competenzconflicten der Reichs- und der Landesbehörden führen, deren Befugnisse schwer gegen einander abzugrenzen sind. Allerdings setzt der Erlass reichsgesetzlicher Normen über die Verwaltungs-Organisation der öffentlichen Gesundheitspflege in den Bundesstaaten nicht

nothwendig voraus, dass das Reich selbst die Verwaltung übernehme. Allein auch in dieser Beschränkung würden dem Einschreiten der Reichsgesetzgebung gewichtige Bedenken entgegentreten. Das Reichsgesetz würde sich der Vielgestaltigkeit der in den Bundesstaaten bestehenden Verwaltungseinrichtungen kaum anpassen lassen. Auch ist die Frage, bis zu welchem Grade der Staat im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege in die Privatrechte Einzelner einzugreifen befugt sei, noch keineswegs hinreichend geklärt. Daraus folgt aber nicht, dass das Reich sich jeder Einwirkung auf diese Angelegenheit zu enthalten habe, vielmehr weist die Bestimmung des Art. 4, Nr. 15 der Reichsverfassung, welche Massregeln der Medicinal- und Veterinärpolizei dem Reiche überträgt, auf die Schaffung eines Organes hin, welches vermöge seiner Sachkenntniss das Reich in den Stand setzt, die Zweckmässigkeit der zu treffenden Massregeln vom technischen Standpunkte aus zu beurtheilen. Dasselbe ist schon unentbehrlich, um eine umfassende medicinische Statistik herzustellen. Die Erfolglosigkeit aller bisherigen darauf gerichteten Bestrebungen ist wesentlich dem Umstande zuzuschreiben, dass es bisher an einer Stelle gefehlt hat, welche im Stande wäre, die auseinandergehenden Bestrebungen zu einheitlichem Handeln zu vereinigen und namentlich das ärztliche Personal zu gemeinsamer Thätigkeit zu verbinden.

Was die Stellung dieses Organes betrifft, so soll dasselbe dem Reichskanzleramte unmittelbar untergeordnet sein und einen lediglich berathenden Charakter tragen. Seine Aufgabe wird sein, das Reichskanzleramt sowohl in der Ausübung des ihm verfassungsmässig zustehenden Aufsichtsrechts über die Ausführung der in den Kreis der Medicinal- und Veterinärpolizei fallenden Massregeln, als auch in der Vorbereitung der weiter auf diesem Gebiete in Aussicht zu nehmenden Gesetzgebung zu unterstützen, zu diesem Zwecke von den hierfür in den einzelnen Bundesstaaten bestehenden Einrichtungen Kenntniss zu nehmen, die Wirkungen der im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege ergriffenen Massnahmen zu beobachten und in geeigneten Fällen den Staats- und den Gemeindebehörden Auskunft zu ertheilen, die Entwicklung der Medicinalgesetzgebung in ausserdeutschen Ländern zu verfolgen, sowie eine genügende medicinische Statistik für Deutschland herzustellen.

Das Jahr 1877 war eine Zeit der Organisation und der Vorbereitung für das neue im Jahre 1876 in's Leben getretene Amt und die Frucht dieser inneren Arbeit war wiederum eine Denkschrift, diesmal nicht in dem Reichskanzleramte ausgearbeitet, sondern von dem Kaiserl. Deutschen Gesundheitsamt selbst. Sie wurde dem Reichstage aber durch das Reichskanzleramt vorgelegt, so dass wir annehmen dürfen, dass sie die Billigung der vorgesetzten Behörde gefunden hat. Diese Denkschrift präcisirt zuvörderst die Ziele des Amtes,

dessen berathender Charakter ebenfalls betont wird, was aber nicht verhindere, dass die Zahl und der Umfang der Aufgaben eine erhebliche sei. Als dringende Arbeiten werden zuvörderst die genannt, welche sich schon im Flusse befinden. Zu ihnen gehöre die Medicinalstatistik, deren Herstellung das Amt als eine seiner ersten und vornehmsten Aufgaben betrachtet, die Erhebung der Geburten und Sterbefälle auf Grund eines Leichenschaugesetzes, dessen Bedürfniss ausdrücklich anerkannt wird. Zu diesen beiden gesundheitsstatistischen Aufgaben trete dann noch die, vollständigere Erhebungen über die Kindersterblichkeit einzuführen. Die Erkrankungsstatistik aus den deutschen Krankenhäusern, heisst es weiter, und eine Bearbeitung der Erkrankungsstatistik, wie sie für die Angehörigen der Armee und Marine, für die Reichspost, für die Mehrzahl der deutschen Eisenbahnverwaltungen, für eine Anzahl Knappschaften und andere Gewerbsgenossenschaften bereits eingeführt ist, werden zuverlässige Aufschlüsse über den Einfluss der verschiedenen Berufs- und Beschäftigungsweisen auf die Gesundheit der verschiedenen Bevölkerungsgruppen gewähren. Nach gesetzlicher Feststellung gleichmässiger Grundsätze für die öffentliche Armenpflege im Deutschen Reiche wird die Ausdehnung der Erkrankungsberichterstattung auf die sämmtlichen unter Armenunterstützung lebenden Bewohner des Reiches in Aussicht genommen; ebenso eine Reform der Rekrutirungsstatistik. Seine ganz besondere Aufmerksamkeit will das Gesundheitsamt der Ergründung der Entstehungs- und Verbreitungsbedingungen der grossen Volks- und Wanderseuchen widmen und zwar um so mehr, als früher oder später sich die Nothwendigkeit herausstellen werde, das Verfahren bei epidemischen, besonders ansteckenden Krankheiten zum Gegenstande einer besonderen Gesetzgebung zu machen. Speciell habe es im Einverständniss mit der Reichscholeracommission dem Reichskanzleramte die Vorlage zu einem directen Erhebungsverfahren im Falle einer neuen Invasion der Cholera unterbreitet, ebenso sei es die Pflicht des Amtes, die Aetiologie der Seuchen überhaupt zum Gegenstande seiner Ermittelungsarbeiten zu machen. Es werden hierbei als besonders in Betracht kommend genannt: „die schlechte Beschaffenheit des Trinkwassers, die Verunreinigung und Durchfeuchtung des Bodens an bewohnten Orten, die gesundheitsgefährliche Beschaffenheit der Wohnungen, die Verunreinigung der öffentlichen Wasserläufe etc. In Verbindung damit steht die ausdrückliche Erklärung, dass eine gleiche Thätigkeit wie gegen die Epidemie auch gegen die Epizootie nothwendig sei.

Ausser diesen im Flusse befindlichen Ermittelungsarbeiten werden

die folgenden Themata genannt, die der Denkschrift zufolge als hinreichend vorbereitet erscheinen, um in nächster Zeit ihrer Bearbeitung unterzogen werden zu können. Dieselben sind: der Gesundheitsschutz der Kinder, der Schutz der Irren, die Hygieine der Fabrikarbeiter, Beantragung eines Reichsgesetzes betreffend Massregeln zum Schutze gegen die Infectionskrankheiten der Menschen, ein Reichsviehseuchengesetz, Bearbeitung des Materials zu Verordnungen zum Schutze gegen die Verfälschung der Nährungs- und Genussmittel.

Zufolge seines Berufs, sagt die Denkschrift ferner

der Reichsregierung bei Ausübung des ihr verfassungsmässig zustehenden Rechts der Beaufsichtigung und Gesetzgebung über Massnahmen der Medicinal- und Veterinärpolizei zur Seite zu stehen, fallen dem Gesundheitsamt sowohl die technische Vorbereitung der auf diesem Gebiete zu erlassenden Gesetze und Verordnungen, wie auch die technische Ueberwachung der angeordneten Massnahmen zu.

Dieser Verpflichtung schliesst sich die gleiche an, gestützt auf seine Kenntniss und seine Ermittelungen, auch unaufgefordert dem Herrn Reichskanzler zeitgemässe, technisch hinreichend vorbereitete und Erfolg versprechende Vorschläge zur Abänderung und Erweiterung der Medicinal- und Veterinärgesetzgebung im Deutschen Reich zu unterbreiten. Auch soll dasselbe durch möglichste Verbreitung und Verallgemeinerung der Ermittelungsresultate der Gesundheitswissenschaft auf dem Wege der Veröffentlichung das Verständniss für die Privat-Hygieine im Publikum zu fördern und zu erweitern suchen.

Das Amt hält auch, trotzdem die Hygieine noch eine in der Entwicklung begriffene Wissenschaft sei, es für nothwendig, die bereits erschlossenen Gebiete derselben schon jetzt zur Verwerthung kommen zu lassen und eine Aufbesserung der Medicinal- und Veterinärgesetze anzubahnen, selbst auf die Gefahr hin, dass dieselben im Laufe der Zeit und an der Hand geläuterterer Erfahrungen wiederholten Veränderungen unterworfen werden müssen.

Dass Reichsgesetze auf diesem Gebiete als nothwendig anerkannt werden, dafür liefern das Impfgesetz, wie die in Ausarbeitung begriffenen Gesetze über Einführung der obligatorischen Leichenschau und zum vermehrten Rechtsschutze gegen die Verfälschung der Nahrungs- und Genussmittel den Beweis. Die technische Bearbeitung der beiden letztgenannten Gesetze ist, soweit dabei die Thätigkeit des Gesundheitsamts erforderlich war, von demselben zu Ende geführt.

Von hoher Bedeutung ist in der Denkschrift besonders die Darlegung der Resultate, zu welchen Commissionsverhandlungen über das Nahrungsmittelgesetz geführt haben.

„Im Laufe dieser Berathungen nämlich kam," so heisst es, „die Ueberzeugung zur allgemeinen Geltung, dass die zur Ausführung der bestehenden

sowohl, wie der noch zu erlassenden Bestimmungen gegen die Fälschung der Nahrungsmittel nothwendigen Untersuchungs- und Controleinrichtungen Institute von amtlichem Charakter sein müssen."

Die Commission war ferner der Ansicht, dass die Ueberwachung der Nahrungsmittel eine Aufgabe sei, welche hinsichtlich der sie ausführenden Verwaltungsorgane nicht trennbar sei von der Gesundheitspolizei im allgemeinen und dass die technischen Aufgaben der Untersuchungsstationen für den eben genannten Zweck innig zusammenhängen mit gewissen anderen zur Handhabung der Gesundheitspolizei erforderlichen technischen Untersuchungen, z. B. Untersuchung des Wassers, der Luft in den Schulen, der Tapeten etc.

Man hob dabei hervor, dass diese Untersuchungs- und Controleinrichtungen die Thätigkeit mehrerer Sachverständigen erheischen, namentlich eines Chemikers, eines Arztes und eines Thierarztes.

Das Amt gelangte im Vereine mit den Mitgliedern dieser Commission, die ja eigentlich nur zur Berathung eines Normalstatuts für technische Untersuchungsstationen berufen war, zu der Ueberzeugung,

dass, um bei Herstellung von Einrichtungen zur Handhabung der Sanitätspflege eine auf gleichmässigen Gesichtspunkten beruhende Zweckerfüllung zu sichern, die allgemeine Annahme folgender Einrichtungsgrundsätze zu empfehlen sei:

1) die Handhabung der Gesundheitspolizei, als eines integrirenden Theils der Polizeigewalt überhaupt, steht der Ortspolizei zu.

   In kleineren Gemeinden und Verbänden von solchen obliegt nach Massgabe der bestehenden Verfassung die Gesundheitspolizei theils der Ortspolizei, theils der Polizei des grösseren Communalverbandes;

2) für jede grössere Stadt, sowie für jeden grösseren Communalverband ist ein Gesundheitsausschuss einzusetzen;

3) für jeden Bezirk eines Gesundheitsausschusses ist ein ärztlicher Gesundheitsbeamter (Kreisarzt, Physikus u. s. f.) anzustellen, der seinen Wohnsitz womöglich am Wohnorte des Vorstehers der Polizeiverwaltung des betreffenden Verbandes hat;

4) der Vorsitz im Gesundheitsausschuss steht dem Vorsteher der Polizeiverwaltung (Bürgermeister, Amtsvorsteher, Landrath etc.) in dem Verbande des Wirkungskreises des Gesundheitsausschusses zu.

   Der Gesundheitsausschuss besteht, ausser dem Vorsteher der Polizeiverwaltung und dem ärztlichen Gesundheitsbeamten, aus folgenden von der Vertretung des Verbandes zu wählenden Mitgliedern:

   1) einem Chemiker,
   2) einem Thierarzt,
   3) einem Bauverständigen,
   4) mehreren Mitgliedern, deren Zahl von der Vertretung des Verbandes bestimmt wird.

In denjenigen Einzelstaaten, in welchen zur Zeit eine Vertretung des Verbandes nicht vorhanden ist, bestimmt die Landesregierung die weitere Zusammensetzung des Gesundheitsausschusses.

Wo zur Zeit die Gesundheitspolizei noch nicht in den Händen der Gemeinde liegt, ist der Bürgermeister oder ein von demselben zu delegirendes Mitglied des Magistrats Mitglied des Gesundheitsausschusses;

5) der Gesundheitsausschuss ist bei allen wichtigen Anordnungen und Massregeln im Interesse der Gesundheitspolizei zu hören. Er ist auch berechtigt, selbständig den competenten Behörden Vorschläge zu machen und Rathschläge zu ertheilen.[1]

Der Gesundheitsausschuss ist verpflichtet, den Verwaltungs- sowie auch den Gerichtsbehörden auf Verlangen Gutachten abzugeben.

Die Uebertragung weitergehender Befugnisse, sowie der Erlass von Vorschriften über die Ausübung derselben kann im Wege der Reichs- und Landesgesetzgebung, sowie der landesgesetzlich zulässigen Autonomie der Städte und grösseren Verbände stattfinden;

6) Vorschriften über die Behandlung und die Vertheilung der Geschäfte, insbesondere auch über die Bildung von Abtheilungen für einzelne Zweige der Gesundheitspolizei in grösseren Städten werden von den Organen des betreffenden Verbandes, wo die Polizeiverwaltung dem Staate zusteht von letzterm, mit Zustimmung der erwähnten Organe erlassen.

Diese Vorschriften sollen zugleich feststellen, in welchen regelmässigen Zwischenräumen Sitzungen abzuhalten sind.

Dass für alle diese Aufgaben eine Verstärkung nicht nur des ständigen Beamtenpersonals des Amtes, sondern auch durch ausserordentliche Mitglieder nothwendig erschien, kann nicht überraschen.

Es lässt sich wohl schwer leugnen, dass hier eine sehr breite Basis für die Thätigkeit des Kaiserl. Gesundheitsamtes gegeben war, und man durfte annehmen, dass diese Denkschrift auch bezüglich organisatorischer Fragen um so mehr massgebend sein werde, als es in ihr ausdrücklich heisst, dass das Kaiserl. Deutsche Gesundheitsamt mit den Vorschlägen der mehrgenannten Commission einverstanden sei.

Der Etat des Amtes wurde um 44,525 Mark vermehrt und von dem Reichstage auch bewilligt, wenngleich nicht ohne einige Schwierigkeiten. Er stieg für das Jahr 1878/79 auf 109,875 und dann für das Jahr 1879/80 auf 124,240 Mark.

Während der ersten Monate des Jahres 1878 wurde das Amt hauptsächlich durch die Reichstagsverhandlungen über das Nahrungsmittelgesetz in Anspruch genommen, welches aber erst in verbesserter

Form im Jahre 1879 zum Abschlusse gelangte. Die Schwierigkeiten, welche der ebenfalls vorgesehenen allgemeinen Instruction zur Ausführung des Gesetzes entgegenstehen, haben sich indessen anscheinend als so erhebliche erwiesen, dass die Berathungen zu einem Resultate auch 1879 nicht geführt haben. Dasselbe gilt von der in der Denkschrift als unumgänglich nothwendig erklärten Einrichtung von Versuchsstationen, so dass, in dieser Beziehung wenigstens, die Erwartungen nicht erfüllt worden sind. Der Director des Amtes, Dr. Struck, erklärte in der 6. Sitzung des Reichstages vom 23. Februar 1880 selbst,

> es könne allerdings auffällig erscheinen, dass die für Ausführung des Gesetzes gegen Fälschung der Nahrungsmittel in Aussicht genommenen Kaiserlichen Verordnungen noch nicht zu Tage getreten sind.

Er fährt dann fort:

> die Schuld daran trägt scheinbar das Gesundheitsamt, da dasselbe die hierfür nothwendigen Entwürfe noch nicht vorgelegt hat. — Die Verzögerung liegt aber an der Wichtigkeit des Gegenstandes selbst und an der Schwierigkeit der dafür noch nothwendigen technischen Untersuchungen. — Wir konnten bei diesen Untersuchungen nur sehr langsam und bedächtig vorgehen, denn das dabei zu bewältigende Material ist sehr reichhaltig und häuft sich unter unseren Fingern. — Ich kann auch hier die beruhigende Auskunft geben, dass die Untersuchungen über Petroleum und Milch nahezu beendet sind und dass die Resultate derselben in kürzester Frist einer Commission von Sachverständigen aus den Reihen der dabei interessirten Industriellen zur endgiltigen Feststellung der für Erlass dieser Verordnungen nothwendigen Vorlagen unterbreitet werden können.

Dagegen kann anerkannt werden, dass das Nahrungsmittelgesetz trotzdem eine, wenn auch nicht gerade umfangreiche, doch recht vortheilhafte Einwirkung auf den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln ausgeübt hat.

Während die deutsche Choleracommission ihre so vielfach erspriessliche Thätigkeit soeben mit der Herausgabe eines sechsten und letzten Heftes beschlossen hatte, trat eine epidemiologische Frage von hoher Bedeutung an das Kaiserl. Deutsche Gesundheitsamt heran. Das Auftreten der Pest im europäischen Russland nahm das Amt während mehrerer Wochen in Anspruch und führte zu der Sendung einer internationalen Commission nach dem Gouvernement Astrachan, der als deutsche Delegirte die Herren A. Hirsch, Küssner und Sommerbrodt angehörten, sowie zu einer nochmaligen Discussion der gegen Seuchen anzuwendenden Massregeln. Letztere hat ihren vorläufigen Abschluss in den Thesen des Deutschen Vereins für

öffentliche Gesundheitspflege gefunden und ist über sie und die wissenschaftlichen Resultate jener Mission eingehend in dem Abschnitt „Acute Infectionskrankheiten“ berichtet worden.

Dasselbe gilt von dem Gelbfieber, über dessen Natur und Verbreitung die Epidemie des Jahres 1879 in Memphis neue und bemerkenswerthe Aufschlüsse gebracht hat.

Zu den Arbeiten des Gesundheitsamtes, und zwar zu denen des Jahres 1878 gehörte auch die Ausarbeitung einer neuen Prüfungsordnung für die Aerzte. Hierüber hat Herr Dr. Struck in derselben Sitzung sich ebenfalls erklärt. Ihm zufolge hat das Gesundheitsamt schon im September des Jahres 1879 seine letzte Aeusserung abgegeben; soviel er weiss, liegen die letzten Vorschläge und Entwürfe nunmehr den einzelnen Bundesregierungen zur Prüfung und Genehmigung vor.

Ueber die Arbeiten für die Reformen der Pharmakopöa germanica ist Näheres nicht bekannt geworden, dagegen betonte der Staatssecretär des Innern, Herr Hofmann, in der Sitzung des Reichstages vom 2. März 1880 eine Kaiserl. Verordnung, die allerdings 1880 erschienen ist und nur wenige Zahlen enthält. Es ist die, welche den Begriff der künstlichen Mineralwasser festsetzt in dem Sinne, ob dieselben Apothekerwaaren sind oder nicht. Herr Hofmann meinte, dieselbe habe im Gesundheitsamte eine Reihe von schwierigen Arbeiten nöthig gemacht, das Gesundheitsamt habe darüber drei- oder viermal ausführlich Bericht erstattet, bis man endlich zu diesen, in der Oeffentlichkeit so unscheinbaren Resultaten gelangt sei.

Von grösserer Wichtigkeit als diese Detailfragen sind indessen die im Reichstage des Jahres 1880 gefallenen Aeusserungen des Staatssecretärs für das Innere (Hofmann) und des Directors des Amtes über die allgemeinen Verhältnisse des letzteren und es möge der Beurtheilung anheim gestellt werden, ob nicht zwischen ihnen und der Denkschrift sehr wesentliche Differenzen vorhanden sind.

Herr Hofmann betont, dass das Gesundheitsamt selbst eine verwaltende oder entscheidende Behörde nicht habe sein sollen, es habe nur eine begutachtende Thätigkeit auszuüben. Man habe von der Einsetzung des Amtes, wie es scheine, in manchen Kreisen grossartige Neuerungen und Verbesserungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege erwartet. Das Gesundheitsamt habe es seinerseits an Anregungen nicht fehlen lassen, aber die Entscheidung, ob die von ihm angeregten Massregeln durchführbar, ob die Reichsregierung in der Lage sei, den verbündeten Regierungen die Ergreifung

derselben vorzuschlagen, habe nicht bei dem Gesundheitsamt, sondern bei den vorgesetzten Behörden geruht.

Die Hauptthätigkeit des Gesundheitsamtes,

so fährt Herr Hofmann fort,

ist nicht dazu bestimmt, vor die Oeffentlichkeit zu treten, weil diese Hauptthätigkeit in Gutachten besteht, die es zuständigen Behörden erstattet. Deshalb täuscht man sich sehr, wenn man von dem, was nach aussen zur Erscheinung kommt, auf das geringere oder grössere Mass der Thätigkeit des Gesundheitsamts schliessen will. Es sind vom Gesundheitsamt ausführliche Gutachten erstattet, von denen niemand in ausseramtlichen Kreisen etwas gehört hat und zwar aus dem einfachen Grunde, weil es in höherer Instanz nicht als angemessen erachtet wurde, der betreffenden Anregung zur Zeit Folge zu geben.

Herr Struck sprach besonders über die innere Organisation des Amtes und erklärte, dass dasselbe auf Befehl des Herrn Reichskanzler eine Directorialverfassung erhalten habe.

Ich habe,

fährt er fort,

einfach auszuführen, was mir von meinem Vorgesetzten befohlen wird und nicht die Berechtigung, an dieser Verfassung etwas zu ändern. Mir kann es ja gleichgiltig sein, ob ich Chef einer Behörde mit collegialer oder directorialer Verfassung bin — ich werde unter beiden Verhältnissen suchen, meine Schuldigkeit zu thun, soweit es meine Kräfte erlauben.

Für die thatsächliche Praxis des Dienstbetriebes ist dieser Gegenstand auch nicht von Belang; die Directorialverfassung schliesst eine Behandlung der technischen Fragen in collegialer Weise keineswegs aus. Es existirt im Amte eine von ihm erlassene Dienstverfügung, nach welcher alle vom Gesundheitsamt verlangten technischen Gutachten der Berathung im Colleg unterliegen müssen und alle vom Director persönlich verlangten Ansichtsäusserungen im Colleg berathen werden können.

Schon vorher hatte sich Herr Struck in einem Schreiben an die Redaction des bayerischen ärztlichen Correspondenzblattes über dieselbe Frage ausgesprochen. Der Brief muss hier vollständig abgedruckt werden, weil er wohl am besten den Umschwung der Ansichten präcisirt, der von den Grundsätzen und den Aussichten der Denkschrift des Jahres 1878 zu den so überaus bescheidenen Ansprüchen des Jahres 1880 geführt hat. Der Brief lautet:

Rücksichtlich der in Nr. 8 des ärztlichen Intelligenzblattes enthaltenen Notiz, dass das Gesundheitsamt vor der Entscheidung der Frage über die Einsetzung von Gesundheitsausschüssen in den grösseren Städten resp.

Communalverbänden stehe, beehre ich mich der geehrten Redaction ganz ergebenst mitzutheilen, dass dieselbe der Genauigkeit entbehrt.

Im Kaiserlichen Gesundheitsamte haben im Jahre 1877 Berathungen von Fachgelehrten stattgefunden, welche den Zweck hatten, ein Normalstatut für Bildung von öffentlichen Untersuchungsanstalten zur Controle der Nahrungsmittel zu entwerfen. Bei Gelegenheit dieser Berathungen gelangte die Commission dieser Fachgelehrten zu der Ueberzeugung, dass die Ueberwachung der Nahrungsmittel eine Aufgabe sei, welche hinsichtlich der sie ausführenden Verwaltungsorgane nicht trennbar sei von der Gesundheitspolizei im Allgemeinen, und dass die technischen Aufgaben der Untersuchungsstationen für den oben genannten Zweck innig zusammenhängen mit gewissen anderen zur Handhabung der Gesundheitspolizei erforderlichen technischen Untersuchungen.

Die an den Ausspruch dieser Ueberzeugung im Verlaufe der Berathungen der Commission sich anschliessenden Resolutionen über eine zweckentsprechende Gestaltung der öffentlichen Gesundheitspflege hätten vorläufig nur den Zweck einer eingehenden Orientirung des Gesundheitsamtes auf diesem Gebiete und sind in der dem hohen Reichstag im Jahre 1878 unterbreiteten Denkschrift über die Aufgaben und Ziele des Gesundheitsamtes niedergelegt.

Das Kaiserliche Gesundheitsamt würde sich einer Verkennung seiner Stellung als lediglich berathendes Organ für den Herrn Reichskanzler schuldig machen, wenn dasselbe diesen Resolutionen einen andern als intellectuellen Einfluss auf die etwaigen Entschliessungen der Einzelregierungen oder auch der höchsten Reichsbehörden beimessen und selbstthätig Veränderungen in der Verwaltung der öffentlichen Gesundheitspflege im Deutschen Reiche anstreben wollte. Dasselbe hat diesen Resolutionen daher bisher eine weitere Folge nicht gegeben und wird auch in dieser Beziehung keine Schritte unternehmen, es sei denn, es erfolgte dazu eine Aufforderung von competenter Stelle aus.

Da im Interesse der Sache selbst ein besonderer Werth darauf gelegt werden muss, dass die im Vorstehenden gekennzeichnete Stellung des Gesundheitsamtes zu der vorliegenden Angelegenheit nicht ferneren Missdeutungen ausgesetzt werde, so bitte die hochverehrte Redaction ich ganz ergebenst, den besprochenen Artikel im Sinne obiger Ausführungen gefälligst corrigiren lassen zu wollen.

Dr. Struck, Director des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Was die Personalien anlangt, so vertrat Herr Finkelnburg den wegen Krankheit abwesenden Director Struck während der ersten Hälfte des Jahres 1879 fast durchweg. Nach einem längeren Urlaub, den Herr Finkelnburg bald nach der Rückkehr des Herrn Struck antrat, ist schliesslich sein Ausscheiden aus dem Amte, wenn auch formell erst im Jahre 1880, erfolgt. Die lange versprochenen ausserordentlichen Mitglieder sind erst im Jahre 1880 endlich ernannt worden. Es sind folgende Herren:

Der Geheime Ober-Medicinalrath und vortragende Rath im Ministerium der geistlichen Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten Dr. Kersandt zu Berlin, der Geheime Ober-Regierungsrath und vortragende Rath im Ministerium des Innern v. Kehler zu Berlin, der Geheime Regierungsrath und ordentliche Professor an der Friedrich-Wilhelms-Universität Dr. Hofmann in Berlin, der ausserordentliche Professor und dirigirende Arzt an der Charité Dr. Lewin in Berlin, der Regierungs- und Medicinalrath Professor Dr. Rockendahl zu Kiel, der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Pistor zu Oppeln, der Professor Dr. Maximilian Jaffé zu Königsberg i. Pr., der Kreisphysikus Dr. Robert Koch zu Wollstein, Provinz Posen, der Ober-Bürgermeister Dr. Miquél zu Frankfurt a. M., der Director und Chefarzt der Brandenburgischen Land-Irrenanstalt Geheimer Sanitätsrath Dr. Zinn in Eberswalde, der Geheime Sanitätsrath Dr. Varrentrapp zu Frankfurt a. M., der Sanitätsrath Dr. Graf zu Elberfeld, der Sanitätsrath Dr. Lent zu Köln, der kgl. bayerische Geheimerath Professor Dr. v. Pettenkofer zu München, der erste Bürgermeister Dr. Erhardt zu München, der städtische Baurath Zenetti zu München, der Präsident des königlich sächsischen Landes-Medicinalcollegiums Dr. Reinhardt zu Dresden, der königlich württembergische Ober-Medicinalrath Dr. Koch zu Stuttgart, der grossherzoglich badische Ober-Medicinalrath Dr. Volz zu Karlsruhe, der grossherzoglich hessische Ober-Medicinalrath Dr. Pfeiffer zu Darmstadt, der Apotheker Dr. Brunnengräber zu Rostock, der ausserordentliche Professor Dr. Reichardt zu Jena, der Medicinalrath Dr. Kraus zu Hamburg, der Hülfsarbeiter im Reichsamt des Innern Regierungsrath Köhler in Berlin.

Der früher schon designirte Geheimerath Professor Dr. Hirsch hatte abgelehnt. An Stelle des Geheimenraths Finkelnburg ist inzwischen noch Niemand getreten.

Was die deutschen Einzelstaaten anlangt, so haben sich die in denselben vorhandenen älteren Organisationen zur Pflege des öffentlichen Sanitäts- und Medicinalwesens durchaus bewährt. Wir nennen unter den betreffenden Einzelstaaten: Bayern, Sachsen, Württemberg und Baden. Ueberall zeigte sich das Zusammenwirken der Sanitätsbehörden mit den Aerzten als ein sehr erspriessliches.

Auch die Sanitätsverfassung, welche die Reichslande dem noch verdienten Dr. Wasserfuhr verdanken, hat Fortschritte zu verzeichnen.

Am meisten vielleicht aber zeichnete sich Hessen aus, dessen Medicinalverfassung die jüngste ist, aber durch die umsichtige Leitung des ihr vorstehenden Beamten schon unverkennbar günstig gewirkt hat. In dem grössten deutschen Staat, Preussen, ist dagegen auch im Jahre 1879 die längst geplante und vielfach berathene Medicinalreform nicht zur Ausführung gekommen. Sie beschäftigte die Petitionscommission des preussischen Abgeordnetenhauses in der Session

1878/79 auf eine Petition des Herrn Wiener und 51 Genossen. Die Staatsregierung hatte früher darauf hingewiesen, dass die Veränderungen in der Justiz- und Verwaltungsgesetzgebung auf die Aenderungen des Medicinalwesens von bestimmtem Einfluss sein müssten und deshalb die längst geplante Reform auf diesem Gebiete aufgehalten worden sei; sie sprach aber die feste Hoffnung aus, dass es in sehr kurzer Zeit gelingen werde, dem Hause eine bezügliche Gesetzesvorlage zu machen. Diese Hoffnung ist nicht erfüllt worden, und es ist fraglich, ob die Resolutionen, welche die Commission beschloss, der Kgl. Staatsregierung die Petition Wiener zur Berücksichtigung dahin zu überweisen, dass dem Abgeordnetenhause in einer der nächsten Sessionen ein Gesetzentwurf über die Reorganisation des preussischen Medicinalwesens vorgelegt werde, zu einem practischen Ergebnisse führen wird.

Vornehmlich beschäftigte man sich 1879 in den Einzelstaaten (Preussen wieder ausgenommen) zuvörderst mit den Veränderungen, die durch die neuen Justizgesetze in der Stellung wie bezüglich der Functionen der Gerichtsärzte nothwendig geworden waren, sowie mit Vorkehrungen zur Aufsicht über den Nahrungsmittelverkehr, speciell über das Fleisch. In letzterer Beziehung sind von mehreren Regierungen meist vortreffliche Verordnungen erlassen.

Auch im Jahre 1879 hat die Frage der Städtereinigung und die mit ihr zum Theil eng verbundene der Verunreinigung der Flüsse die öffentliche Aufmerksamkeit in Anspruch genommen. Von hohem Werthe ist auf diesem Gebiete die Enquête der sächsischen Regierung. Das sächsische Landesmedicinalcollegium kam bei der Bearbeitung des überaus reichlichen Materials zu dem Schlusse, dass man nicht berechtigt ist, die durch den Inhalt städtischer Schleussen bewirkte Verunreinigung eines Wasserlaufes als charakteristisch für die Abfälle des menschlichen Haushaltes, die Küchen- und Planschwasser mit Beimengung einer grösseren oder geringeren Menge von menschlichen und thierischen Auswurfsstoffen anzusehen, da fast in allen Fällen, in welchen städtische Schleussen als verunreinigende Ursache erwähnt werden, entweder ausdrücklich angegeben wird, dass sie auch die Abfallwässer industrieller Etablissements aufnehmen, deren Menge gewöhnlich die der Hausabfallwässer wesentlich übersteigt, oder ausser den städtischen Schleussen innerhalb des Weichbildes noch derartige Industrieabgänge in denselben Wasserläufen einmünden. Man kann sonach mit vollem Rechte behaupten, dass die Verunreinigung der Wasserläufe in Sachsen in der Hauptsache durch die Abfallwässer aus Industrie und Gewerbe bedingt wird, und dass

hierbei die Färbereien und Bleichereien, die Wollmanufactur, die Papierfabriken und die Gerbereien den Hauptantheil haben, in wesentlich geringerem Grade die Gasanstalten und die Brauereien. Was für Sachsen gilt, gilt zweifellos auch für die Verhältnisse im allgemeinen.

Der Aufschwung, dessen sich das deutsche Militärsanitätswesen besonders seit dem letzten Kriege erfreut, zeichnet auch das Jahr 1879 aus. Die vortreffliche Kriegssanitätsordnung macht ihren Einfluss, während eine Friedenssanitätsordnung noch fehlt, schon jetzt für das Sanitätswesen im Frieden geltend. Von nicht geringer Bedeutung endlich wurden auch im vergangenen Jahre die Arbeiten des sächsischen Sanitätsofficiercorps unter der Leitung des Generalarztes Roth.

Rühmend ist für das Jahr 1879 wiederum hervorzuheben, dass nicht wenige grössere Städte ansehnlich in sanitärer Beziehung fortgeschritten sind, ebenso dass seitens der Regierungen der Einzelstaaten wie mehrerer preussischer Regierungsmedicinalräthe vortreffliche Berichte über die betreffenden Verwaltungsbezirke erschienen sind, zum Theil eine wahre Fundgrube für die öffentliche Gesundheitspflege.

Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege tagte im Jahre 1879 vom 15. bis 17. September in Stuttgart. Der Thätigkeit dieser Versammlung auf dem Gebiete der Seuchenlehre und der Quarantainefrage ist schon in dem Abschnitt „Acute Infectionskrankheiten“ erwähnt worden.

Ueber Desinfectionsmassregeln sprach Herr Dr. Franz Hofmann aus Leipzig, der folgende Thesen aufstellte:

I. Nach dem gegenwärtigen Stande der Desinfectionsfragen haben sich die Bestrebungen weniger auf Herbeiziehung neuer Mittel als auf die geeignete Anwendung von bekannten zu richten.

II. Die Bedingungen einer wirklichen Desinfection lassen sich nur erfüllen:

a. Bei Berücksichtigung des Objects resp. des schädlichen Agens, welches vernichtet werden soll,

b. bei Beachtung des Ortes resp. Gegenstandes, an welchem sich dasselbe befinden kann oder muss,

c. bei genauer Kenntniss der Wirkungsweise und der Eigenschaften des angewendeten Desinfectionsmittels.

Eine Abstimmung über die Thesen fand nicht statt.

Bezüglich der Anforderungen der Hygieine an Kosten und Logirhäuser, über die Herr Pistor (Oppeln) das Referat übernom

hatte, lauten die von der Versammlung angenommenen Thesen folgendermassen:

1) Wer Kost- oder Quartiergänger gegen Entgelt aufzunehmen beabsichtigt, bedarf dazu der Genehmigung der Ortspolizeibehörde.

2) Die Genehmigung wird nur unter der Bedingung ertheilt, dass die für den gedachten Zweck angemeldeten Räume sich in einem gesundheitsgemäss belegenen Hause befinden und übrigens mindestens den folgenden Anforderungen entsprechen.

3) Die Logirräume müssen den localen sanitären Vorschriften der Baupolizei entsprechen.

4) Für jeden Quartiernehmer muss in den Schlafräumen ein Luftraum von mindestens 10 Raummetern, eine Bodenfläche von mindestens 4 Quadratmetern und eine Fensterfläche von mindesten $^1/_2$ Quadratmeter gewährt werden.

Wo mehrere Personen aufgenommen werden, ist die höchste zulässige Zahl der Gäste für den betreffenden Raum an der Eingangsthür desselben in deutlicher Schrift zu vermerken.

5) Jedem Quartiernehmer ist mindestens ein Strohsack und eine starke wollene Decke mit zwei reinen Betttüchern, sowie das nöthige Waschgeräth, Waschwasser und wöchentlich ein Handtuch zu liefern. Grössere gemeinsame Waschapparate sind nicht zulässig.

6) Der Quartiergeber ist verpflichtet, für tägliche Besenreinigung des Quartiers und gehörige Lüftung durch Oeffnen der Fenster Sorge zu tragen, die Fussböden der Logirräume, Treppen, Flur resp. Corridore wöchentlich scheuern und jährlich zweimal, im Laufe des Frühjahrs und Herbstes, Decken und Wände nach Entfernung sämmtlichen Mobiliars von Grund aus reinigen zu lassen.

7) Der Quartiergeber ist verpflichtet, jeden Fall ansteckender Erkrankung der zuständigen Polizeibehörde behufs Feststellung der Krankheit und event. Ueberführung des Kranken in ein Krankenhaus ohne Säumen anzuzeigen.

Die ganze Frage soll indessen später noch einmal zur Verhandlung kommen.

Die Verhandlung über Leichenhäuser führte zu folgenden Resolutionen:

I. Die allgemeine Errichtung von Leichenhäusern ist vom gesundheitspolizeilichen Standpunkte aus zu fordern und deren obligatorische Benutzung anzustreben.

II. Die Leichenhäuser sind im allgemeinen den örtlichen Verhältnissen anzupassen, am besten auf oder in unmittelbarer Verbindung mit den Friedhöfen zu errichten.

III. Die Aufstellung der Leichen geschieht theils in Hallen, theils in einzelnen Zellen, und es muss die Ausstattung der Räume nicht bloss den Anforderungen der Sanitätspolizei, sondern auch den Anforderungen der Pietät der Ueberlebenden gegen die Verstor-

benen entsprechen und ist deshalb auch die ästhetische Seite in der Saalausschmückung zu cultiviren.

Ueber den letzten Berathungsgegenstand, betreffend öffentliche Badeanstalten, wurden ebenfalls von dem Referenten Thesen aufgestellt, aber nicht um zur Abstimmung über sie zu gelangen, sondern nur, um eine Basis für die Verhandlungen zu gewinnen.

Das Ausland hat auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege im Jahre 1879 ebenfalls wichtige Fortschritte zu verzeichnen. Von England gilt dies am wenigsten, wo vielmehr eine gewisse Stagnation noch fortdauert. Dagegen ist in Frankreich wiederum sehr viel für die öffentliche Gesundheitspflege geschehen, sowohl was ihre Organisation in Staat, Departement und Gemeinde, als was ihre Förderung durch wissenschaftliche Arbeiten anlangt.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Reorganisation des französischen Gesundheitsrathes durch Decret des Präsidenten der französischen Republik vom 7. October 1879, welches folgendermassen lautet:

Art. 1. Der Gesundheitsrath, welcher dem Ministerium für Ackerbau und Handel beigegeben wird, hat die Aufgabe, alle ihm vom Minister vorgelegten Fragen, besonders auf den folgenden Gebieten, einer Prüfung und Berathung zu unterwerfen:]

Die Quarantänen und die damit zusammenhängenden Arbeiten;

die Massregeln zur Verhütung und Bekämpfung der Epidemieen und zur Verbesserung der sanitären Lage der Manufactur und Ackerbau treibenden Bevölkerungsklassen;

die Verbreitung der Impfung;

die Verbesserung der Heilquellen-Etablissements und die leichtere Zugänglichmachung derselben für die armen oder wenig bemittelten Kranken;

die Qualification der Candidaten für die Medicinal-Inspectorstellen der Mineralwässer;

die Einrichtung und Organisation von Gesundheitsräthen und -Commissionen;

die polizeiliche Aufsicht über das Medicinal- und Apothekerwesen;

die Werkstätten-Higieine.

Der Gesundheitsrath gibt dem Minister die Fragen an, welche der medicinischen Akademie vorzulegen sind.

Art. 2. Der Gesundheitsrath besteht aus 20 Mitgliedern. Ordentliche Mitglieder desselben sind:

1. der Director für die Consulats- u. Handelsabtheilung beim Ministerium für die auswärtigen Angelegenheiten:
2. der Präsident des Militärgesundheits-Rathes;

3. der Generalinspector, Präsident des oberen Marinegesundheits-Rathes;
4. der Generalzolldirector;
5. der Director der allgemeinen Verwaltung für das öffentliche Unterstützungswesen:
6. der Director für den inländischen Handel beim Ministerium für Ackerbau und Handel;
7. der Generalinspector des Sanitätswesens;
8. der Generalinspector für die Thierarzneischulen;
9. der Bauinspector für den auswärtigen Dienst beim Ministerium für Ackerbau und Handel.

Die übrigen Mitglieder, von denen mindestens acht aus Doctoren der Medicin bestehen müssen, werden direct vom Minister ernannt.

Art. 3. Der Präsident wird aus der Zahl der Mitglieder vom Minister auf ein Jahr ernannt.

Art. 4. Ein Secretär, welcher eine berathende Stimme hat, wird dem Gesundheitsrathe beigegeben. Er wird vom Minister ernannt.

Art. 5. Der Minister kann die Beamten seines oder anderer Ressorts, deren Beschäftigung mit den in die Competenz des Rathes fallenden Fragen in Beziehung steht, beauftragen, den Sitzungen mit berathender Stimme dauernd oder vorübergehend beizuwohnen.

Art. 6. Der Minister kann diejenigen, welche wenigstens 10 Jahre lang dem Gesundheitsrathe angehört haben, zu Ehrenmitgliedern desselben ernennen. Die Ehrenmitglieder nehmen an den Berathungen Theil, wenn sie dazu vom Minister besonders eingeladen sind.

Art. 7. Der Gesundheitsrath hält wöchentlich eine ordentliche Sitzung.

Art. 8. Diejenigen Mitglieder, welche den ordentlichen Sitzungen beiwohnen, haben auf eine Remuneration Anrecht, deren Höhe durch Entschliessung des Ministers festgesetzt wird. Der Secretär erhält keine Remuneration für die einzelnen Sitzungen, sondern ein vom Minister bestimmtes jährliches Gehalt.

Art. 9. Die Mitglieder dürfen keinem anderen Gesundheitsrath oder Commission weder im Departement noch im Arrondissement angehören.

Art. 10. Die Decrete vom 23. October 1856 und 5. November 1869 sind hierdurch aufgehoben.

Art. 11. Der Minister für Ackerbau und Handel wird mit der Ausführung dieses Decrets, welches im Gesetzblatt veröffentlicht wird, beauftragt.

Die Vereinigten Staaten besitzen seit dem Frühjahr 1879 ein nationales Gesundheitsamt, dessen Befugnisse freilich zum Theil noch beschränkt sind, welches aber trotzdem schon eine durchaus anerkennenswerthe Thätigkeit zu entwickeln vermochte.

Das Gesetz, durch welches die Organisation eines National-Gesundheitsamtes am 25. Februar 1879 für die Vereinigten Staaten geschlossen wurde, lautet:

Gesetz,
betreffend die Verhinderung der Einschleppung infectiöser oder ansteckender Krankheiten in die Vereinigten Staaten und die Organisation eines National-Gesundheitsamts.

Sec. 1. Der Senat und das Haus der Abgeordneten der Vereinigten Staaten von Amerika beschliessen, ein National-Gesundheitsamt (national board of health) zu errichten. Dasselbe besteht aus sieben Mitgliedern, welche auf Anrathen und mit Zustimmung des Senats vom Präsidenten ernannt werden, während der Zeit ihrer Wirksamkeit täglich 10 Dollars und entsprechende Vergütung für die entstandenen Kosten erhalten und von denen nicht mehr als einer aus jedem Staate gewählt werden soll. Ausserdem gehören dem Amte an je ein Medicinalbeamter der Armee, der Marine, des Marine-Hospitaldienstes und ein Beamter des Justizamts, welche von den Secretären der verschiedenen Behörden resp. dem Attorney-General ausgewählt werden und kein Gehalt beziehen. Das Gesundheitsamt soll innerhalb 30 Tagen nach der Annahme dieses Gesetzes in Washington tagen, sowie später in Washington oder in einem anderen Orte auf Aufforderung seines Präsidenten, welcher von den Mitgliedern gewählt wird, oder auf Grund eigener Bestimmungen. Es hat die Aufgabe, alle Verordnungen und Regulative zu entwerfen, welche dieses Gesetz verlangt oder gestattet, und alle Special-Untersuchungen und -Nachforschungen an jedem Ort der Vereinigten Staaten oder in fremden Häfen anzustellen oder zu veranlassen, welche es zur Ausführung dieses Gesetzes und Förderung seiner Aufgaben für hülfreich erachtet.

Sec. 2. Es ist die Pflicht des National-Gesundheitsamts, von allen Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege Kenntniss zu nehmen, sowie den verschiedenen Abtheilungen der Regierung, den Executivbehörden der einzelnen Staaten und den Beamten des Districts Columbia über alle Fragen, die ihm vorgelegt werden, Rath zu ertheilen, ebenso wenn das Amt der Meinung ist, es könnte durch solchen Rath das öffentliche Gesundheitswesen geschützt oder verbessert werden.

Sec. 3. Mit Hülfe der Akademie der Wissenschaften, welche hierdurch um ihre Mitwirkung ersucht wird, soll das Gesundheitsamt den gesetzgebenden Körperschaften bei ihrer nächsten Session eine Uebersicht der Verhandlungen vorlegen, gleichzeitig mit einem Organisationsentwurf des öffentlichen Gesundheitswesens. Derselbe soll nach vorgängiger Berathung mit den hauptsächlichsten Sanitäts-Instituten und -Behörden der verschiedenen Staaten unter vorzugsweiser Berücksichtigung der Land- und See-Quarantäne und vornehmlich der Regulirung, welche zwischen dem staatlichen oder localen und dem nationalen Quarantäne-System herzustellen ist, ausgearbeitet werden.

Sec. 4. Die Summe von 50,000 Dollars oder ein so grosser Antheil, als davon nöthig ist, wird hierdurch zur Bezahlung der Gehälter und Ausgaben für das Gesundheitsamt nach Massgabe dieses Gesetzes bestimmt.

Die Organisation des Amtes geht dahin:

dass Plenar-Sitzungen nur von Zeit zu Zeit, in der Regel halbjährlich, stattfinden, während inzwischen die Arbeiten einzelnen Commissionen überwiesen und von ihnen geleitet werden. Solcher Commissionen, welche ihrerseits ständig sind, gibt es bis jetzt folgende sieben:

1. für die Auslegung des constituirenden Gesetzes und dessen Zusatzbestimmungen (on rules and interpretations of the constituting act and by-laws);
2. für die Etatsverwaltung (on finances and accounts);
3. für die Massregel gegen epidemische und contagiöse Krankheiten, incl. Quarantäne (on epidemie and contagious diseases including quarantine);
4. für die Massregeln gegen Verschlechterung und Verfälschung der Nahrungs- und Arzneimittel (on adulterations and deteriorations of food and drugs);
5. für Standes-Register und Mortalitäts-Statistik (on registration and vital statistics);
6. für Staats-, municipale und locale Medicinal-Gesetzgebung (on State, municipal and local sanitary legislation);
7. für Krankheiten der Hausthiere (on the diseases of domestic animals).

Diese Commissionen bestehen aus je drei Mitgliedern, welche vom Präsidenten ernannt werden, mit Ausnahme der dritten für die gemeingefährlichen Krankheiten, der fünf Mitglieder angehören sollen.

Das Bureau wird von dem Präsidenten, dem Vice-Präsidenten und dem Secretär gebildet. Ausserdem existirt noch ein Executiv-Comité, zu welchem die genannten Personen und zwei weitere Mitglieder gehören; diese sämmtlichen Beamten werden in der ersten Sitzung jeden Jahres durch Ballotement gewählt. Der Präsident führt in den Plenar-Sitzungen, wie bei den Berathungen des Executiv-Comité's den Vorsitz, ladet die Mitglieder zu den gesetzlich vorgesehenen Sitzungen ein und weist die von der Behörde decretirten Summen auf den Schatzamts-Secretär an; in diesen Functionen wird er im Behinderungsfalle von dem Vice-Präsidenten vertreten. Der Secretär führt die Protocolle, besorgt die Correspondenz des Amtes und des Executiv-Comité's, bescheinigt die Richtigkeit aller Rechnungen, hat die Acten, Bücher und sonstiges Eigenthum des Amtes aufzubewahren und etwaige und weitere Obliegenheiten auszuführen, die ihm von dem Amte oder dem Executiv-Comité überwiesen werden.

Das Executiv-Comité ist als Permanenz-Ausschuss zu betrachten, der seine regelmässigen Sitzungeu hat und in der Zwischenzeit durch drei seiner Mitglieder, zu denen jedoch der Secretär gehören muss, repräsentirt wird, so dass die Geschäfte, ohne ins Stocken zu gerathen, erledigt werden können. Im Falle einer Meinungsdifferenz und der Unmöglichkeit, eine Einigung herbeizuführen, ist der Secretär gehalten, den Mitgliedern des Comité's hiervon Kenntniss zu geben und ihre Ansichten schriftlich einzufordern oder eine Gesammt-Sitzung anzuberaumen.

Die Aufgaben des Executiv-Comité's umfassen die Repräsentirung des

Gesundheits-Amtes während der Sessions-Intervalle, die Effectuirung der Beschlüsse dieser Behörde und die Berichterstattung über die Amtsthätigkeit bei der nächsten Plenar-Sitzung. Keine Ankäufe, keine Ausgaben dürfen ohne ausdrückliche Bewilligung des Amtes oder des Executiv-Comité's gemacht werden; die Quittungen für die Gehälter und Ausgaben bedürfen der Unterschrift eines Mitgliedes der Behörde und der Gutheissung des Secretärs, welcher für dieselben ein genaues Verzeichniss anzulegen hat.

Ausser den beiden Plenar-Sitzungen im Mai und October sollen solche auf Einladung des Präsidenten jedesmal stattfinden, wenn fünf Mitglieder es für erforderlich erachten. Ueber die Berathungen muss im Allgemeinen Schweigen beobachtet werden, und nur auf besondere Anordnung des Amtes dürfen der Presse Mittheilungen darüber zugehen.

Von hoher Bedeutung ist das siebente Circular des National-Gesundheitsamtes, welches sich mit der materiellen Unterstützung der verschiedenen Staats- und Ortsgesundheitsämter beschäftigt. Es lautet:

1. Es handelt sich bei den Verordnungen, die eingeführt werden sollen, um die von den Staats- und Ortsämtern aufgestellten, mögen sie auf Empfehlung des National-Gesundheitsamtes oder sonstwie angenommen sein, nicht um solche des Amtes selber. Das Gesundheitsamt hat gewisse Massnahmen den Staats- und Ortsbehörden zur Annahme empfohlen, von denen schon eine grosse Reihe (im Texte sind dieselben hier einzeln aufgeführt) der an sie ergangenen Aufforderung nachgekommen ist.

Die Verordnungen dieser Behörden zeichnen sich daher durch eine gewisse Gleichförmigkeit aus und haben die Zustimmung des Gesundheitsamtes erhalten. Diesen wird demnach behufs ihrer Realisirung nöthigenfalls auch die Unterstützung des Amtes zu Theil werden.

Diejenigen Staats- und Ortsbehörden, welche die Empfehlungen des Gesundheitsamtes noch nicht angenommen haben, werden aufgefordert, es sobald als möglich zu thun, um eine gleichförmige Thätigkeit zu erzielen.

Es sei bemerkt, dass diese Empfehlungen das geringste Mass an Vorsichtsmassregeln enthalten, und dass Zusatzbestimmungen von den Staats- oder Ortsbehörden nach eigenem Ermessen getroffen werden können; doch möge niemals ausser Acht gelassen werden, dass es sich lediglich darum handelt, die öffentliche Gesundheit durch Massnahmen zu bessern oder sicher zu stellen, welche den Reise- oder Handelsverkehr möglichst wenig benachtheiligen; mit anderen Worten, dem Handel Sicherheit zu gewähren und ihn (mit wenigen Ausnahmen) nicht zu beeinträchtigen oder gar aufzuheben. Aus diesen Gründen werden Quarantänen mit Aufhebung des Verkehrs, besonders wenn dieselben von Localbehörden ausgehen, nicht die Bestätigung des Gesundheitsamtes finden.

2. Gesuche um Unterstützung des National-Gesundheitsamtes sollen von der Staatsbehörde oder vermittelst derselben gestellt werden, oder, wenn eine solche nicht vorhanden ist, von oder vermittelst des Staatsgouverneurs.

3. Gesuche um Unterstützung müssen genaue Mittheilungen über die Bedürfnisse und die schätzungsweise erforderlichen Kosten enthalten. Unter Anderem sollen die Pflichten und Befugnisse der Beamten angegeben werden, deren Anstellung und Besoldung gewünscht wird.

4. Dem Gesuch soll die amtliche Bescheinigung des Gouverneurs oder des Bürgermeisters oder eines anderen höheren Communalbeamten beigefügt sein, dass keine genügenden Staats- oder Communalfonds zur Ausführung der gewünschten sanitären Massnahmen vorhanden sind. Ausserdem muss ein amtliches Zeugniss darüber beigebracht werden, ob von der Staats- oder Ortsbehörde Vorschriften und Massnahmen, welche von dem Gesundheitsamt für solche Fälle empfohlen sind, oder welche sonst für die vorliegende Frage erforderlich erscheinen, erlassen sind.

5. Die Gegenstände, um welche das Gesundheitsamt von den Ortsbehörden angegangen wird, sollen sich im Allgemeinen nicht auf Obdach- und Hausgeräthe erstrecken, die vielmehr solche Behörden selbst zu liefern haben. Wo indessen eine Ausnahme davon stattfindet, wird die Erwartung ausgesprochen, dass von Zeit zu Zeit über die saubere Benützung und gute Erhaltung der so gelieferten Utensilien, Vorräthe, Medicinen u. s. w. Bericht erstattet wird.

6. Wenn das Gesundheitsamt die Erbauung provisorischer Gebäude anordnen oder bestimmte Gebäude für Quarantänezwecke anweisen sollte, so werden die nöthigen Contracte von seinen eigenen Beamten oder Agenten, vorbehaltlich der Zustimmung des Amtes oder seines Executiv-Comité's, abgeschlossen werden.

7. Es muss Sorge getragen werden, dass die Beamten, welche aus den Fonds des Gesundheitsamtes besoldet werden, nur in solcher Zahl und für die Zeit, als es nothwendig ist, angestellt werden. Das Amt behält sich auf Grund der von seinen Agenten von Zeit zu Zeit erstatteten Berichte das Urtheil darüber vor, ob ein solches Bedürfniss vorliegt.

8. Geld wird den Staats- und Ortsbehörden nicht von dem Schatzamt geliefert. Es wird dem Secretär des Gesundheitsamtes eingehändigt, von welchem ordnungsmässig ausgestellte und bescheinigte Rechnungen mit Anweisungen auf Washington oder New-York bezahlt werden. Alle Rechnungen müssen nach der Anordnung des Schatzamts-Secretärs in Duplicaten auf Formularen, welche das Gesundheitsamt liefert, ausgestellt und zur Beglaubigung von einem bevollmächtigten Beamten des Staatsamtes oder vom Staatsgouverneur bescheinigt und von einem dazu bestimmten Mitgliede oder Special-Inspector des Gesundheitsamtes bestätigt werden.

Die Namen aller Personen, deren Dienstleistungen als Inspectoren u. s. w. aus den Fonds des Gesundheitsamtes bezahlt werden sollen, müssen vor ihrer Anstellung demselben mitgetheilt und von ihm bestätigt werden.

Das Amt spricht die Erwartung aus, dass die von ihm unterstützten Staatsbehörden ihm am Jahresschluss über die Wirksamkeit der gegen die Verbreitung des gelben Fiebers gerichteten Massnahmen und Vorschriften einen vollständigen Bericht erstatten, und wünscht, dass ihm Abschriften

von allen Anordnungen, welche die Inspectoren von Zeit zu Zeit erlassen, pünktlich zugesandt werden.

Es sei daran erinnert, dass das Gesundheitsamt dem Congress über sämmtliche Ausgaben unter Darlegung ihrer Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit genaue Rechnung abzulegen hat.

Daher ist es erforderlich, dass Staats- und Communalbehörden das Gesundheitsamt in der Beschaffung des bezüglichen Materials unterstützen, und dass sie ernstlich darauf bedacht sind, die ihnen gesandten Fonds in zweckentsprechender Weise zu verwenden.

Eine bemerkenswerthe Anregung zu Schritten, bestimmt Vereinbarungen über internationale Sanitätsgesetze zu Stande bringen ist ebenfalls von den Vereinigten Staaten ausgegangen. Das National-Gesundheitsamt derselben führt aus:

ebenso wie die Ergreifung eines Raubmörders im Interesse aller Nationen liege, wie ferner allgemeine Vereinbarungen auf dem Gebiete des Völkerrechts, des Handels und der Verkehrszweige, der Politik und der Rechtspflege getroffen seien, so sei auch die Abwehr gemeingefährlicher Seuchen Sache gemeinsamer Thätigkeit.

Dieser Kundgebung des National-Gesundheits-Amtes der Vereinigten Staaten ist eine, wenn auch nur privater Natur aus England gefolgt, in der internationale Gesundheitspässe für Schiffe gefordert werden.

IV. Die Aerzte-Vereine und die Organisation des ärztlichen Standes in ihnen.

Noch immer sind es die ärztlichen Vereine und besonders der deutsche Aerztevereinsbund, in denen Fragen discutirt und ihrem Abschlusse nahe gebracht werden, welche bei einer geordneten Medicinalverfassung zur Competenz der Regierung und der ihnen zugegebenen Abgeordneten des ärztlichen Standes gehören würden. Der Mittelpunkt aller Bestrebungen zur Verbesserung der jetzigen Standesverhältnisse war auch im Jahre 1879 der Aerztevereinsbund. Die Grundzüge einer neuen Medicinalordnung, mit Festhalten der freien Bewegung der Aerzte, mit grösseren Rechten, sodann aber auch vermehrten Pflichten und in Verbindung damit die Stellung des Staates zur Medicinalpfuscherei haben eingehende Erörterungen gefunden. Ausserdem beschäftigten den Aerztetag 1879 (12. u. 13. September in Eisenach), auf welchem 181 Vereine mit 8098 Mitgliedern vertreten waren, die für den medicinischen Unterricht und den Fortschritt der medicinischen Wissenschaft so wichtige Frage der Vivi-

section und auf dem Gebiete der öffentlichen Hygieine die der Organisation des Impfgeschäftes, die zu einem Abschlusse freilich noch nicht gekommen ist.

Seit der im letzten Jahrgange gegebenen Uebersicht sind sehr hervorragende Fortschritte der Vereinsorganisation besonders durch Bildung neuer Vereine nicht zu verzeichnen, leider auch in Preussen nicht. Indessen lässt es sich nicht leugnen, dass auch in letzterem Staate das Interesse der Aerzte für die Standesvereine entschieden zugenommen hat. Der späteren staatlichen Organisation vorgreifend schliessen sich die Vereine grösserer Bezirke immer in Verbänden zusammen, wie es die in Rheinland, Westphalen und Thüringen längst gethan hatten. Hannover, Berlin, Schlesien, Schleswig-Holstein und dann Mecklenburg sind hier zu nennen. Nach dem Reichs-Medicinalkalender für das Jahr 1880 bestanden im Jahre 1879 in Deutschland:

I. Standes- resp. Bezirksvereine,
   a) in Staaten mit einer anerkannten Organisation und Vertretung des ärztlichen Standes
   112 mit 3342 Mitgliedern,
   b) in Staaten ohne eine solche
   122 mit 4999 Mitgliedern.

II. Wissenschaftliche Vereine,
   46 mit 3763 Mitgliedern.

III. Vereine für Gesundheitspflege,
   6 mit 2384 Mitgliedern.

IV. Rechtsschutzvereine,
   3 mit 503 Mitgliedern.

Hierbei ist aber zu bemerken, dass die Angaben besonders ad III. u. IV. gewiss noch der Vollständigkeit entbehren.

Sehr lebhafte Debatten haben sich erhoben über die besten Einrichtungen, für die Aerzte selbst bei eintretender Erwerbsunfähigkeit, sowie für ihre Hinterbliebenen zu sorgen. Scharf traten sich die Anhänger der Decentralisation und der Centralisation auch auf diesem Gebiete gegenüber.

V. Nekrolog des Jahres 1879.

Die Todtenliste des ärztlichen Standes ist auch im Jahre 1879 eine lange und schmerzliche gewesen. Deutschland verlor Otto Funke, Professor der Physiologie in Freiburg i. Br., R. Buchheim, Prof. der Pharmakologie in Giessen, J. Klob, Prof. der pathologischen Anatomie in Wien, R. Köhler, Prof. der Arzneimittellehre in Halle a/S.,

Geh.-R. B. Stilling in Cassel, Ad. Ferber, Docent in Marburg, der Nestor der deutschen Badeärzte, Dr. Fleckles sen. in Carlsbad, den Gynäkologen H. Beigel in Wien, den berühmten Orthopäden Hofrath v. Heine in Canstatt, Dr. Geissel in Essen, Dr. Ad. Sander in Elberfeld und Dr. Künstle in München, alle drei auch schriftstellerisch wohl bekannt, Dr. M. Böhr in Berlin, durch seine Bemühungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege auch weiteren Kreisen lieb geworden, Dr. L. Sachs, den unermüdlichen Medicinalreformer in Halberstadt, Obermedicinalrath Dommes und Medicinalreferent Bruhns in Hannover, Schneider, Director des städtischen Krankenhauses in Magdeburg und die hervorragenden Practiker Geh. Räthe Ed. Wolff und Westphal sen. in Berlin.

Ebenso hatte das Ausland schmerzliche Verluste zu verzeichnen. In Frankreich starben Bazin der Dermatologe, Gubler, Pharmakolog und Hygieniker, die Kliniker Chauffard und Piorry, Sales-Girous, der Begründer der Inhalationstherapie, Tardieu, Prof. der gerichtlichen Medicin und Trélat, mehr noch als Politiker wie als Chirurg bekannt.

England verlor den hochbejahrten Balneologen Sir Alex. Taylor, den Chirurgen Callender und in Murchison einen seiner hervorragendsten Aerzte und Hygieniker.

In Nordamerika starben drei der bekanntesten Mediciner Dr. G. W. Word, Dr. Gross und Dr. Woodworth.

Noch umfang- und inhaltsreicher ist die Todtenliste der bedeutenden Naturforscher im Jahre 1879 gewesen. Von deutschen Forschern mögen genannt werden vor Allem der grosse Physiker Dove in Berlin, dann der Chemiker und Pharmakologe Medicinalrath Prof. Mohr in Bonn, die Chemiker Sonnenschein in Berlin und Neubauer in Wiesbaden, die Botaniker Grisebach, Prof. in Göttingen und Koch, Prof. in Berlin, die Physiker Prof. Buff in Giessen und Dr. Geissler in Bonn und der Mineraloge Prof. Sadebeck in Kiel.

Das Ausland verlor den Chemiker und Pharmakologen Chevallier in Paris, den Physiker Maxwell in Cambridge, den Botaniker Faivre in Lyon und den Zoologen v. Brandt in Petersburg.

VI. Die Presse.

Die medicinische Journalistik in Deutschland hat seit dem Erscheinen des letzten Jahrganges wesentliche Veränderungen oder gar solche von grundsätzlicher Bedeutung nicht erfahren: Die sie in unserer Zeit charakterisirenden Eigenschaften sind ihr geblieben. Die Production hält auf diesem Gebiete nicht gleichen Schritt mit

dem Vermögen des ärztlichen Publikums zu lesen, ganz abgesehen von dem zu kaufen. Solche Zeiten sind es, in denen diejenige Journalistik sich am reichsten entfaltet, deren Ziel es ist, die Originalarbeiten der Forscher und Beobachter in kondensirter Form mundgerecht zu machen, und ein reger Wetteifer entspinnt sich die hervorragenden Artikel der Archive und sonstigen ärztlichen Zeitschriften so schnell als möglich zu serviren. Es ist hier nicht der Ort, auf die Bedeutung dieses für die Entwicklung der deutschen Medicin folgenschweren Systems der Publicistik einzugehen; unsern Standpunkt haben wir in der Vorrede zu dem ersten Jahrgange dieses den practischen Aerzten gewidmeten Jahrbuches gekennzeichnet.

Neu hinzugekommen sind zu den Zeitschriften, welche der vorige Jahrgang aufführte, zum Theil allerdings erst 1880:

1) Zeitschrift für klinische Medicin. Herausgegeben von Dr. Fr. Th. Frerichs, Professor der medicinischen Klinik und Dr. E. Leyden, Professor der med.-prop. Klinik in Berlin. 3 Hefte gr. 8. Mit 3 Tafeln. Preis eines Bandes (3 Hefte) 16 M.

2) Centralblatt für innere Medicin. Herausgegeben von Professor Rühle und Dr. Finkler in Bonn.

3) Zeitschrift für Heilkunde, als Fortsetzung der Prager Zeitschrift für practische Heilkunde bei F. Tempsky in Prag. Herausgegeben von Professor Halla, Professor R. v. Hasner, Professor Klebs, Professor Breisky und Professor Gussenbauer. Es sollen jährlich 6 Hefte erscheinen, welche einen Band von 30 bis 40 Bogen bilden und mit vielen sorgfältig ausgeführten Illustrationstafeln ausgestattet sind. Der Subscriptionspreis des Bandes beträgt Fl. 10 öst. W. oder 20 M. Reichswährung.

4) Archiv für Kinderheilkunde. Herausgegeben von Dr. A. Baginsky, Dr. M. Herz und Dr. A. Monti. Stuttgart. F. Enke.

Das Centralblatt für Chirurgie hat eine andere Redaction erhalten, indem die Herren Prof. König, Prof. Volkmann und Prof. Richter an die Stelle der Herren von Lesser, Schede und Tillmans getreten sind.

Die in Berlin bei Grosser erscheinende „Medicinalgesetzgebung" hat im Jahr 1880 eine neue Wandlung erfahren, nachdem sie kürzere Zeit durch Herrn Dr. Guttstadt redigirt, schon den Kreis ihrer eigentlichen Aufgaben erweitert hatte. Sie erscheint unter der Redaction des practischen Arztes Dr. Julius Grosser in Prenzlau seit dem 1. April dieses Jahres als Deutsche Medicinal-Zeitung, Wochenschrift für Medicinalgesetzgebung des Deutschen Reichs und seiner Einzelstaaten, für medicinische Praxis und Literatur.

II.

Anatomie
(einschliesslich Histologie und Entwickelungsgeschichte).

Von Professor Dr. **Karl Bardeleben** in Jena.

Vorbemerkung.

Auch in dem verflossenen Jahre war die Anzahl der erschienenen anatomischen, histologischen und embryologischen Arbeiten eine ausserordentlich grosse. Wir gehen gewiss nicht fehl, wenn wir dieselben für die mit Deutschland auf diesem Gebiete in literarischen Beziehungen stehenden Länder (abgesehen von dem Deutsch sprechenden oder schreibenden Auslande, Frankreich, England, Italien, Skandinavien, Belgien, Holland, Nordamerika) auf erheblich mehr als 1000 schätzen. Ref. ist durch die Güte des Redacteurs des anatomischen Jahresberichtes, Herrn Hofrath Professor Dr. G. Schwalbe in Jena, in der Lage gewesen, allein gegen 800 Titel durchsehen zu können und benutzt diese Gelegenheit, seinem hochverehrten Chef hierfür seinen aufrichtigen und ergebenen Dank zu sagen. Wenn diesen Zahlen gegenüber die Reihe der unten referirten oder erwähnten Arbeiten als eine verschwindend kleine erscheint, so liegt der Grund dafür einerseits in dem Umstande, dass nur relativ wenige Arbeiten das Interesse des Arztes beanspruchen können, nur „rarae aves“ Fortschritte in der menschlichen Anatomie bringen. Ebenso sind aber auch Arbeiten von hohem allgemeinen, mehr theoretischen Interesse nichts weniger als häufig. Das nicht Deutsch publicirende Ausland hat diesmal, soweit Ref. sieht, so gut wie nichts in unserem Sinne beigesteuert. Manches Gute ist allerdings dem Ref. nicht zugängig gewesen. Das soll, ebenso wie Arbeiten, von deren Wichtigkeit sich Ref. noch überzeugen sollte, eventuell im nächsten Berichte gebracht werden. Jedenfalls bittet Ref. Autoren wie Leser für

solche bona fide begangenen Unterlassungssünden um Indemnität, die Leser auch für ein etwaiges Zuviel.

Ref. hat auch dieses Mal nach den Organsystemen geordnet, wobei die sog. „histologischen", richtiger mikroskopischen Arbeiten ebensowenig wie die entwickelungsgeschichtlichen von den „grob anatomischen" oder makroskopischen getrennt wurden. Die Anatomie ist eben eine zusammenhängende Wissenschaft. Logisch allein richtig und der Natur der Sache entsprechend kann nur eine Scheidung in allgemeine und specielle Anatomie vorgenommen werden. Doch soweit sind wir zur Zeit noch nicht.

Hand- und Lehrbücher, Atlanten.

Im Jahre 1879 sind mehrere Hand- und Lehrbücher, sowie Bilderwerke neu erschienen oder neu aufgelegt worden. Von Henle's grossem Handbuch der Anatomie ist die 2. Abthlg. des III. Bandes, Nervenlehre, in zweiter verbesserter Auflage herausgegeben worden (666 S. 327 Holzschnitte). Den „Grundriss der Anatomie des Menschen" von Ad. Pansch in Kiel (I. Abtheilung, 1. — 3. Heft, letzteres mit der Jahreszahl 1880, enthaltend Knochen-, Gelenk- und Muskellehre) hat Ref. in der deutschen med. Wochenschrift 1879 S. 543 besprochen. Henle gibt gleichfalls einen Grundriss heraus, von dem bisher Knochen, Bänder und Muskeln vorliegen. Das Buch steht in der Mitte zwischen dem grossen, für den Nicht-Anatomen meist zu umfangreichen und sehr kostspieligen Handbuche der Anatomie und dem Henle'schen Atlas, welcher Abbildungen aus dem grossen Werke nebst Erklärung der Figuren enthält. Henle's Grundriss wird sich, denke ich, schnell einbürgern. Eine andere Stellung nimmt das jetzt bis auf unwesentliche Appendices fertige „Handbuch der menschlichen Anatomie" von C. F. Th. Krause, 3. Auflage von W. Krause, ein. Der vor Kurzem erschienene II. Band von ca. 950 Seiten behandelt die „specielle und makroskopische Anatomie". Das Buch, welches mit sehr umfassender Kenntniss und Benützung der Literatur und nach eigenen Untersuchungen umgearbeitet, theilweise vollständig neu geschaffen worden ist, enthält eine grosse Fülle von anatomischen Thatsachen, weit mehr als die sonst üblichen Hand- und Lehrbücher. Nicht mehr eine Umarbeitung, sondern ein vollständig neues und eigenes Werk zu nennen ist die zu Neujahr 1880 erschienene Neurologie von G. Schwalbe, welche zugleich als Fortsetzung der durch den Tod Hoffmann's unvollendet gebliebenen 2. Auflage des Quain-Hoffmann eintritt. Für Jeden, der ein gründliches Verständ-

niss der Anatomie des Centralnervensystems anstrebt, wird dieses Werk, das zum ersten Male das Gehirn auf entwickelungsgeschichtlicher Basis beschreibt, unentbehrlich sein. Der Abschluss der Nervenlehre wird im laufenden Jahre erfolgen. Eine eingehende Würdigung soll dem Werke in dem Berichte für 1880 zu Theil werden. — Von Frey, „Grundzüge der Histologie zur Einleitung in das Studium derselben“ ist die 2. Auflage erschienen. — Ein neues Lehrbuch der Physiologie von Landois (1. Hälfte. Wien. 9 M.), umfasst gleichfalls Histologie und mikroskopische Anatomie.

Der zweite Theil von Henke's Atlas der topographischen Anatomie beendet das Werk. Rüdinger hat zu seiner topographisch-chirurgischen Anatomie ein „Supplement“ ausgegeben, das Abbildungen von Sagittalschnitten und einem Frontalschnitt durch den Stamm nebst Erklärungen enthält. Beide Werke braucht Ref. nicht erst zu empfehlen. — Ein weniger günstiges Prognostikon, als den Atlanten von Henke und Rüdinger fürchte ich dem „Atlas der Gewebelehre des Menschen und der höheren Thiere“ von Professor E. Wenzel stellen zu müssen. Abgesehen von dem recht mageren Text sind die Figuren für Lernende entschieden zu unklar. Ob sich die schwierigeren histologischen Befunde überhaupt ohne ein wenig Schematismus und ohne Farbenanwendung durch Abbildungen klar machen lassen, scheint mir nach diesem Versuche zweifelhaft. Die Mehrzahl der Figuren macht den Eindruck, als ob entweder das Objekt zu dick, oder die brechenden Apparate des Instrumentes nicht ganz klar oder aber die Einstellung nicht genau gewesen wäre. Die bisher erschienenen 3 Hefte von Wenzel's Atlas enthalten: Allgemeine Gewebelehre, Zelle, Epithel, Bindegewebe, Muskel, Nerv; von „specieller Histologie“: Haut, Verdauungsapparat.

Wenn Ref. im vorigen Berichte S. 85 die Erwartung aussprach, die „Entwickelungsgeschichte“ von Kölliker's werde sich bald in den Händen aller Collegen befinden, so darf Ref. diese Hoffnung jetzt auf den eben erschienenen „Grundriss der Entwickelungsgeschichte . .“ desselben Verfassers übertragen, welcher Ende v. J. erschienen ist und, wie der Titel andeutet, nur die Hauptthatsachen bringt, dafür aber auch, dem sehr viel geringeren Umfange entsprechend, ein Drittel des Preises (10 M.) kostet.

Methoden.

Der Präparator Wickersheimer in Berlin hat, wie von dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

bekannt gemacht wurde, ein Verfahren zur Conservirung von menschlichen und thierischen Leichen, Pflanzen und einzelnen Theilen derselben erfunden. Die Leichen sollen dadurch vollständig ihre Form, Farbe und Biegsamkeit behalten, eine Fäulniss nicht eintreten. Zu diesem Behufe bereitet W. eine Conservirungsflüssigkeit in folgender Weise. In 3000 g kochendem Wasser werden 100 g Alaun, 25 g Kochsalz, 12 g Salpeter, 60 g Potasche und 10 g arsenige Säure aufgelöst. Die Lösung lässt man abkühlen und filtriren. Zu 10 l der neutralen farb- und geruchlosen Flüssigkeit werden 4 l Glycerin und 1 l Methylalkohol zugesetzt. Das Verfahren besteht in der Tränkung resp. Imprägnirung des Körpers mit dieser Flüssigkeit. Zur Injection braucht man für ein 2jähriges Kind ca. 1 $^{1}/_{2}$, für einen Erwachsenen ca. 5 l. — Eigene Erfahrungen über diese Methode besitzt Ref. noch nicht.

Allgemeines.

Ueber Zelle, Zellbildung und Zelltheilung sind mehrere Arbeiten von allgemeinerem Interesse erschienen, so von Strassburger (Botanische Zeitung), Flemming (Virchow's Archiv, Bd. 77, S. 1—29), Peremeschko (Archiv f. mikroskop. Anat., Bd. 17, S. 168), Frommann (Jenaische Sitzungsberichte) u. a., auf welche Ref. Interessenten hinweisen möchte.

Toldt (Ueber die Altersbestimmung menschlicher Embryonen, Prager medic. Wochenschrift 1879. Sep. A. 22 S.) hat an 200 menschlichen Embryonen genaue Bestimmungen über das Längenwachsthum des Körpers während der Fötalzeit gemacht, welche er graphisch als Wachsthumscurve zur Anschauung bringt. Ref. bedauert, die Curve in Worten nicht gut wiedergeben zu können. Leser, welche mit der Differential- und Integralrechnung vertraut sind, dürfte die vom Ref. der Curve entnommene Thatsache interessiren, dass anfangs, nämlich bis zur 24. Woche, der 2. Differentialquotient ein positiver ist, von da ab = 0; oder mit andern Worten, die Curve verläuft anfangs nach oben concav, dann ungefähr geradlinig.

Osteologie.

Aeby hat seiner Mittheilung auf der Casseler Versammlung (vor. Bericht, S. 87) eine ausführliche Arbeit („die Altersverschiedenheiten der menschlichen Wirbelsäule", Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abthlg. 1879, S. 77—138. 1 Tafel) folgen lassen. Die Hauptergebnisse der ausserordentlich mühsamen und interessanten Arbeit sind,

soweit sie nicht bereits im vorigen Bericht mitgetheilt wurden, etwa folgende. Die knöchernen Wirbelkörper und die darunter gelegenen Bandscheiben stehen in einem antagonistischen Höhen-Verhältnisse, so dass sich beide zu einem ziemlich beständigen Werthe (Wirbelsegment). ergänzen. Das Wachsthum ist je nach den einzelnen Regionen ein verschieden starkes. Von der Geburt bis zur vollständigen Ausbildung beträgt dasselbe das 3½fache, am Halstheil nur das 3-, am Lendentheil das 4fache. Diese Umgliederung der Wirbelsäule beeinträchtigt natürlich deren Werth als Massstab für die Lage der Nachbarorgane. Art und Grösse der Wachsthumsverschiebungen werden sehr zweckmässig veranschaulicht durch die der Arbeit beigefügte Tafel.

Im Allgemeinen sind die Wirbel des Erwachsenen gegenüber den gleichnamigen des Kindes nach oben verschoben, und zwar ungefähr um eine Wirbelhöhe. Der Wirbelcanal ist beim Erwachsenen nicht allein im Verhältniss zur Länge der Wirbelsäule, sondern auch im Vergleich mit den Querdurchmessern der Wirbelkörper im Ganzen enger als beim Kinde, und zwar je weiter nach der Lende zu, desto mehr. Die Untersuchung fötaler Wirbelsäulen ergab, dass dieselbe vom Beginn an nach demselben Ziele strebt, so dass die Veränderungen nach der Geburt eine Fortsetzung der intrauterinen sind. Die erwachsene Wirbelsäule zeichnet sich vor der kindlichen durch grössere Ungleichartigkeit ihrer Bausteine aus. Einen Einfluss des Geschlechtes auf den Gang und das Endresultat der Entwickelung findet Aeby nicht.

Die Arbeit Braune's über Torsion der menschlichen Tibia (Leipziger akademisches Programm. 1878) hat Ref. leider bisher noch nicht zu Gesicht bekommen. Jedenfalls dürfte sie eine willkommene Ergänzung der im vorigen Bericht S. 88—90 referirten Arbeit von Mikulicz bilden.

Gelenke, Mechanik.

Hier ist zunächst die Arbeit von Eugen Fick („Zur Mechanik des Hüftgelenkes", Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abthlg. „1878", S. 519—545) zu nennen. Das Ergebniss der seit längerer Zeit angestellten Studien und Versuche über die Mechanik dieses wichtigen Gelenkes fasst F. etwa so zusammen. Wenn ein Bein, dessen Muskeln und Bänder in der Höhe des Hüftgelenkes sämmtlich durchschnitten sind, solange mit Gewichten belastet wird, bis der Gelenkkopf sich gerade im Gleichgewicht befindet, so steht er unter dem

Einfluss dreier Kräfte: 1) der senkrecht nach unten ziehenden Schwerkraft; 2) der senkrecht auf der Ebene des Pfannenrandes lastenden Luftsäule (Basis: Querschnitt des Gelenkkopfes) und 3) einer Kraft, die von der Incisura und der Fovea acetabuli aus nach dem Mittelpunkte des Gelenkkopfes drückt. Die Tragfähigkeit eines Hüftgelenkes ist sonach abhängig: 1) von der Stellung des Beckens zu der senkrechten Schwerlinie; 2) vom Querschnitt des Gelenkkopfes und 3) von der Grösse und Zugänglichkeit der Fovea acetabuli für den äusseren Luftdruck. Das Innere des Gelenkes hat beim Lebenden, auch abgesehen vom Muskelzug, niemals den Druck Null, sondern nur einen etwas geringeren Druck, als den der äusseren Luft.

Desselben Verfassers ausführliche Arbeit „über zweigelenkige Muskeln" (Arch. f. Anat. etc. 1879, S. 201—239. 1 Tafel), deren wesentliche Ergebnisse Ref. nach dem Vortrage Fick's in Cassel bereits im vorigen Bericht S. 91 brachte, enthält Einzeluntersuchungen über die Leistungen der Muskeln am Hüft- und Kniegelenk, die bei einer Steigebewegung in diesen Gelenken sich zeigenden Winkel, über die flexorischen und extensorischen Momente der Hüftmuskeln, die Längenverhältnisse des Rectus femoris und die Spannung desselben wie des Vastus internus beim Steigen. Die wichtigsten eingelenkigen Strecker des Beckens resp. des Femur sind Gluteus maximus und Adductor magnus, weniger Gluteus medius. Dann folgen als Strecker des Beckens die zweigelenkigen: Semimembranosus, Semitendinosus und langer Kopf des Biceps. Gluteus maximus leistet als Strecker so viel, wie diese drei letztgenannten Muskeln zusammen.

„Die Entwickelung und weitere Ausbildung der Gelenke des menschlichen Körpers" studirte Schulin (Arch. f. Anat. etc., S. 240 — 274. 2 Tafeln). Ein kurzes Referat dieser interessanten Arbeit ist nicht gut möglich; auch dürfte der Gegenstand derselben der grossen Mehrzahl der Leser dieses Jahrbuches etwas fern liegen.

Myologie.

Aeby („Die Muskulatur der menschlichen Mundspalte". Arch. f. mikr. Anat. XVI, S. 651—664. 1 Tafel) hat die Muskeln, welche die menschliche Mundspalte umgeben, einer systematischen mikroskopischen Durchuntersuchung an Schnittserien unterzogen. Die Ergebnisse Aeby's, welche die früheren makroskopischen Entdeckungen Henle's und Henke's in gewünschter Weise vervollständigen, sind in Kürze folgende. Die früher angenommenen Commissuren der Muskeln am Mundwinkel oder Sehnenknoten sind nicht

vorhanden. Zygomaticus und Risorius Santorini entbehren jeder Fortsetzung über den Mundwinkel hinaus. Triangularis superior und die obere Hälfte des Buccinatorius gehen in die Unterlippe, Triangularis inferior und untere Hälfte des Buccinatorius in die Oberlippe. Die Durchkreuzung dieser beiden Muskelpartien bildet den sog. „Orbicularis oris", an dessen Bildung sonach Zygomaticus und Risorius keinen Antheil haben. Ebensowenig besteht ein besonderes, am Mundwinkel geschlossenes Ringfasersystem. Als Rectus labii superior und inferior bezeichnet Aeby ein von Klein unter dem Namen Compressor labii beschriebenes System von Bündeln, das, ohne Befestigung an Knochen, nahe am Lippenrande in vorwiegend sagittalem Verlaufe durch den „Orbicularis" hindurch Haut und Schleimhaut verknüpft. Das vom Verfasser gegebene Schema möge hier folgen:

1. Muskeln mit Kreuzung der Fasern:
   a) einfache Kreuzung am Mundwinkel: Buccinator,
   b) doppelte „ „ „ und in der Lippenmitte:
      Triangularis superior und inferior.
2. Muskeln ohne Kreuzung der Fasern: Quadratus superior und inferior. Zygomaticus. Risorius.

Während die einfach gekreuzten Muskeln weder zur Haut noch zur Schleimhaut gehen, begeben sich die doppelt gekreuzten zur Haut, die ungekreuzten dagegen sowohl zur Haut wie zur Schleimhaut, besonders zu ersterer. Es gibt sonach Verengerer und Erweiterer der Mundspalte, die circulär resp. radiär verlaufen.

Ein theoretisch wie practisch gleich interessantes und wichtiges Gesetz hat Schwalbe aufgefunden, das „Gesetz des Muskelnerveneintritts" (Arch. f. Anat. etc. S. 167—174). Der Ort des Eintritts eines motorischen Nerven in seinen Muskel ist ein bestimmter, gesetzmässiger. Theoretisch liess sich nach den Untersuchungen Kühne's über die peripherischen Endorgane der motorischen Nerven annehmen, dass das physiologische Desiderat am besten erfüllt sei, wenn der Nerv in der Mitte des Muskels eintritt. Schwalbe stellt nun nach seinen Beobachtungen folgende Regeln auf: 1. Bei parallelfaserigen, an verschiedenen Stellen gleich breiten und gleich dicken Muskeln tritt der Nerv in der Mitte der Muskelsubstanz ein, z. B. Teres major, minor, Tensor fasciae latae, Augenmuskeln. a) Sind die Muskeln sehr lang (z. B. Sartorius), so treten mehrere Nervenzweige getrennt ein. Dieselben bilden eine parallel der Muskelfaserung angeordnete „Nervenlinie", deren Anfangs- und Endpunkt nahezu gleichweit vom

proximalen wie distalen Ende des Muskels entfernt sind. b) Uebersteigt die Breite der zu innervirenden parallelfaserigen Muskeln etwa die Grösse von 2—3 cm, so treten ebenfalls mehrere Nervenzweige ein, welche eine senkrecht zur Faserrichtung verlaufende Nervenlinie bilden, deren einzelne Bestandtheile gleichweit von den zugehörigen Muskelenden entfernt sind, z. B. Gluteus maximus. 2. Dreiseitige Muskeln zeigen die Nerveneintritts-Stelle in der Richtung nach dem starksehnigen Convergenzpunkte der Muskelfasern verschoben, und zwar im Allgemeinen desto mehr, je dicker das zugespitzte Muskelende ist, gleichgiltig, ob dasselbe das distale oder proximale ist. — 3. Spindelförmige Muskeln besitzen im einfachsten Falle die Stelle in der Mitte des Muskelbauches. (Lumbricales etc.) Alle diese Regeln lassen sich auf das allgemeine Gesetz zurückführen, dass der Nerv im geometrischen Mittelpunkte des Muskels eintritt. Die Ermittelung dieses Punktes bei verschiedenen Muskeln führte den Verf. ferner zu dem merkwürdigen Ergebnisse, dass man auch den complicirtesten Muskel in gleich dicke vierseitige Figuren, platte Parallelepipeda von der Form eines Rechtecks, Rhombus, Rhomboids oder Trapezes zerlegen kann. Letztere nennt Schwalbe primäre Muskeln und diese besitzen ihre Nerven stets in ihrem geometrischen Mittelpunkte. Als Consequenzen des von Schwalbe aufgefundenen Gesetzes sind zu nennen: Die Erleichterung des Aufsuchens der Nerveneintrittsstelle (z. B. beim Faradisiren), die Unterscheidung von motorischen und sensiblen Aesten u. a. Uebrigens ist die geschilderte gesetzmässige Anordnung der Nerven zum Muskel für das Funktioniren der letzteren die vortheilhafteste, da nur so eine möglichst schnelle und gleichzeitige Innervirung aller Fasern bei möglichster Kraftersparniss eintreten kann.

Der ziemlich allgemein acceptirten Annahme gegenüber, das Platysma myoides (Musc. subcutaneus colli) werde mit von Cervicalnerven innervirt, weist K. Bardeleben (Sitzungsber. d. Jen. Ges. f. Med. u. Naturwiss. S. 128) nach, dass der motorische Nerv für den genannten Muskel ausschliesslich der Facialis ist (Ram. subcutaneus colli superior). Die Anastomose zwischen letzterem und dem Ram. subcutaneus colli medius und dem Plexus cervicalis ist eine äusserliche Aneinanderlegung: Die sensiblen Nerven laufen in den Bahnen des Facialis, um sich in der oberen Halsgegend und einem Theile der Unterkiefergegend zu verästeln. Die Lage der Eintrittsstelle des Facialisastes in den Muskel entspricht dem Schwalbe'schen Gesetz (vergl. oben). Dieselbe befindet sich beim Erwachsenen wie beim Fötus fast genau in der Mitte des ungefähr ein Rechteck dar-

stellenden Muskels, — etwas höher deshalb, weil der Muskel oben stärker ist, als unten. Dem Gesagten entsprechend lässt sich der Muskel vollständig nur von der Eintrittsstelle des Facialisastes aus faradisiren, während von den Eintritts-, richtiger Durchtrittsstellen der sensiblen Cervicaläste aus nur (intramusculäre) Contractionen der darunter gelegenen Partie des Muskels erfolgten. Werthvoll ist noch die beigefügte Erklärung von Ziemssen's, dass derselbe „nach seinen Beobachtungen die Ansicht Bardeleben's für die richtige halte, wenigstens keine klinischen oder experimentellen Thatsachen gegen dieselbe anzuführen vermöge."

Angiologie.

Binswanger (Archiv f. Psychiatrie IX, S. 351) hat, veranlasst durch die Arbeiten von L. Meyer und von Schäfer über aneurysmatische Veränderungen der Carotis interna, welche ersterer mit Geisteskrankheiten in Beziehung gesetzt, letzterer an Leichen der verschiedensten Lebensalter und nach den verschiedensten Krankheiten gefunden hatte, die Theilungsstelle der Carotis communis erneuter Untersuchung an ca. 200 Leichen (in Göttingen und Breslau) unterzogen. Während der Untersuchungen des Verfassers erschien die Arbeit von Schwalbe (vor. Bericht, S. 99—102), mit dessen Ergebnissen über die Theilungsart der Carotis communis B. völlig übereinstimmt. Interessant ist hierbei, dass B. die bogen- oder „kandelaberförmige" Theilung in Göttingen nur ausnahmsweise, in Breslau in fast $^2/_3$ der Fälle antraf. Der Anfangstheil der Carotis interna ist nach B. bei Erwachsenen stets bulbär erweitert, Form und Ausdehnung dieser Erweiterung sind jedoch von der Theilungsart der Carotis communis, sowie von der Ursprungsstelle und Abgangsart der Thyreoidea superior abhängig. Die Erweiterung erstreckt sich in der Mehrzahl der Fälle auch auf die Carotis communis. B. unterscheidet drei in Sitz und Gestalt der bulbären Erweiterung verschiedene Typen: 1) die Erweiterung betrifft ausschliesslich die Carotis interna und beginnt dicht über der Theilungsstelle. 2) Die bulbäre Anschwellung gehört der Theilungsebene selbst, d. h. der Carotis communis an und setzt sich gleichmässig, mit nur geringer Mehrbetheiligung der Carotis interna, auf den Anfangstheil beider Carotidenäste fort. 3) Die Anschwellung beginnt in der Theilungsebene, die relativ weiteste Stelle gehört aber dem Anfangstheil der Carotis interna an. Die Ursprungsstelle der Thyreoidea lag in wenig mehr als der Hälfte der Fälle an der vorderen Fläche der Carotis

externa; fast ebenso oft befand sich ihr Abgang in der Ebene der Carotidentheilung, oft noch tiefer. Je nach der spitzwinkligen oder bogenförmigen Theilungsart der Carotis communis und je nach der Ursprungsstelle der Thyreoidea ergeben sich mehrere Combinationen. Natürlich fehlen aber auch Zwischenstufen nicht. In den ersten beiden Lebensjahren ist noch keine bulbäre Anschwellung an der Theilungsstelle wie am Anfangsstücke der Carotis interna nachweisbar. Bei mikroskopischer Untersuchung zeigte sich eine Verdünnung der Gefässwand, bei sonst normalem Verhalten, an der inneren, den Theilungswinkel begrenzenden Fläche. Der Theil des Gefässquerschnittes, aus welchem die Carotis interna hervorgeht, ist im Mittel um 0,07 mm dünner, als der der Carotis externa entsprechende Abschnitt.

Ein Aufsatz von Roux „über die Bedeutung der Ablenkung des Arterienstammes bei der Astabgabe" (Jenaische Zeitschr. f. Naturwissenschaft, XIII, S. 321—337), welcher an die im vorigen Berichte (S. 98 u. 99) referirte Arbeit anknüpft, soll hier, als von hohem theoretischen Interesse, erwähnt werden.

Ueber die Entwickelung der Extremitäten-Venen hat K. Bardeleben (Sitzungsber. d. Jen. Ges. f. Med. u. Naturwiss. 7. Nov.) eine vorläufige Mittheilung gemacht, nach der sich die bekanntlich ebenso variablen wie complicirten Verhältnisse, besonders an den oberflächlichen Venen der oberen Extremität entwickelungsgeschichtlich sehr einfach verstehen und mit denen der unteren Extremität in Uebereinstimmung bringen lassen. Beim Embryo verläuft die Hauptvene des Arms, welche zugleich Hautvene ist, ursprünglich vom Handrücken aus an der radialen Seite des Vorderarmes, allmälig auf dessen Beugeseite tretend, zur Ellenbeuge, durchzieht diese, in derselben Richtung beharrend oder durch Nebenäste schwach abgelenkt, in schrägem Zuge, um sodann an der Innenseite des Biceps, anfangs über, dann unter der Fascie weiter zu gehen. Ihr Verlauf entspricht sonach hintereinander folgenden Venen des Erwachsenen: Salvatella, Cephalica antibrachii, Mediana cephalica und besonders basilica, Basilica des Oberarms. In der Ellenbeuge geht bei jüngeren Embryonen ein relativ dünner Ast aus der Hauptvene ab oder geht vielmehr in die letztere hinein. Dieser Ast lässt sich in der lateralen Bicepsfurche mit blossem Auge verschieden weit verfolgen, indem er nach oben hin dünner wird, absteigende Aeste erhält und mit den oberflächlichen Venen von Brust, Schulter und Hals, sowie mit einer zwischen Deltoides und Pectoralis aufsteigenden Vene anastomosirt. Je jünger die Embryonen, desto mehr zeigt sich diese der späteren

„Cephalica“ des Oberarms entsprechende Vene als ein Ast der Hauptvene, der vom Oberarm absteigend nach Aufnahme eines vom Unterarm kommenden Nebenastes bei jüngeren Embryonen fast unter rechtem, später unter spitzerem Winkel einmündet.

Die „Cephalica“ humeri besteht aus einem absteigenden und einem aufsteigenden Theile, also einem Venenzirkel (Braune), der sich später zu einer Nebenbahn, die an Stärke die Hauptbahn erreichen und übertreffen kann, ausbildet. Nachdem schon in der Ellenbeuge eine Einmündung tiefer Venen, sodann die der Basilica antibrachii stattgefunden hat, nimmt die Hauptvene im oberen Drittel des Oberarmes die beiden tiefen Venae brachiales auf, während beim Erwachsenen die oberflächliche in die tiefe zu gehen pflegt. Der Grund dieser Umkehr der Verhältnisse ist ein mathematischer: die unverhältnissmässige Zunahme des Volumens gegenüber der Oberfläche bei sich vergrössernden (wachsenden) Körpern. Der angedeutete Verlauf der Hauptvene des Armes entspricht in der fötalen Haltung der oberen Extremität, auf eine von der Hand zur Achselhöhle gelegte Ebene projicirt, einer geraden Linie und geschieht ferner auf der Beugeseite resp. der Concavität der Extremitätenabschnitte und Gelenke. Die Vene geht also, so weit es möglich, den geraden, jedenfalls den kürzesten Weg. Auf diesen Verlauf der embryonalen Hauptvene des Armes lassen sich, wenn man ausserdem das über die „Cephalica“ humeri Gesagte berücksichtigt, alle die unzähligen Varietäten der Armvenen zurückführen, — ja sie finden, wenn wir die Wachsthumsverschiebungen und die veränderte Haltung der Arme, sowie ihren individuell so verschiedenartigen Gebrauch post partum in Rechnung ziehen, ihre vollständig ausreichende mechanische Erklärung. B. nennt die besprochene Vene des Arms, welche der Saphena magna der unteren Gliedmaase entspricht, Vena capitalis brachii.

Neurologie.

Indem Referent zunächst auf die allgemeinen Bemerkungen des vorigen Berichtes für dieses Capitel hinweist und eine abermalige Zunahme der Arbeiten auf diesem schwierigsten Gebiete anatomischer Forschung constatirt, unterlässt derselbe gleichzeitig nicht, nochmals auf das zu Neujahr 1880 erschienene Lehrbuch der Neurologie von Schwalbe (erste Lieferung) die Aufmerksamkeit aller Collegen zu lenken, welche den Wunsch haben, sich in ein wirkliches Verständniss von Bau und Entwickelung des Centralnervensystems hineinzuarbeiten.

Aus der sehr grossen Menge von Detailarbeiten von verschiedenster Quantität und Qualität hebt Referent folgende hervor.

Pansch (Beiträge zur Morphologie des Grosshirns der Säugethiere. Morphol. Jahrb. V, S. 193—239. 2 Taf.) gibt eine eingehende Beschreibung, Abbildung und Vergleichung der Furchen am Grosshirn der Raubthiere: Canina, Felina, Ursina, mit besonderer Rücksicht auf die Entwickelung der Furchen. Ein Verständniss der complicirten Oberfläche des menschlichen Grosshirnes ist ja, wie Referent das auszusprechen bereits mehrfach Gelegenheit hatte, nicht möglich ohne das Studium der vergleichend-anatomischen und embryologischen Thatsachen und ist es somit ein grosses Verdienst von Pansch, unsere Kenntnisse in dieser Richtung zu vermehren und ein Verständniss anzubahnen. Da P. allgemeinere Betrachtungen und Schlussfolgerungen bis zur Vollendung einer die Herbivoren behandelnden Arbeit verschiebt, kann Referent hier für jetzt nur der Hoffnung auf ein baldiges Erscheinen der angekündigten Fortsetzung Raum geben.

Auf Veranlassung und unter Leitung von Waldeyer hat Fischer die Lymphbahnen des Centralnervensystems vermittelst der Injectionsmethode einer erneuten Untersuchung unterzogen, und seine Resultate in seiner Inaugural-Dissertation (Bonn; P. Neusser) niedergelegt. Waldeyer theilt nun (Arch. f. mikroskop. Anat. XVII, 3. Heft, S. 326—366) den wesentlichen Inhalt jener Dissertation kurz mit. Die nach dem Vorgange Schwalbe's von Key und Retzius gewonnenen, und in den „Studien in der Anatomie des Nervensystems und des Bindegewebes“ (I. Stockholm 1875) deponirten Ergebnisse werden zum grossen Theile bestätigt, andere berichtigt und ergänzt. Bei sämmtlichen gut gelungenen Injectionen stellte sich als sicher heraus, dass der Subduralraum mit dem Subarachnoidalraum direct nicht communicirt. Die Injectionsmasse vom Subdural- und die vom Subarachnoidalraume ging in die Pacchionischen Granulationen über und von diesen aus in die Blutsinus, in welche die Granulationen hineinragen.

Vom Subarachnoidalraume aus gelang es ferner niemals, die Hirnventrikel zu füllen, dagegen jedesmal mit grösster Leichtigkeit, sogar vom Subarachnoidalraume des Rückenmarks aus, sämmtliche Ventrikel des Gehirns (natürlich ausgenommen den „Ventric.“ septi pellucidi). Der Uebergang der Injectionsmasse fand stets durch das Foramen Magendii und durch beide Aperturae laterales statt, wie Key und Retzius angegeben haben. Waldeyer tritt gleichfalls entschieden für den normalen Bestand dieser viel bestrittenen Oeff-

nungen ein, welche er bereits an Embryonen aus dem 6. und 7. Monat vorfand. Der Subduralraum communicirt noch auf einem anderen Wege mit den Blutgefässen der Dura mater, als durch die Zotten und die Sinus. Waldeyer und Fischer fanden, nach Injection des Subduralraumes, die Masse, namentlich in der Nähe des Sinus longitudinalis superior, fest an der Innenfläche der Dura adhärirend. Auf senkrechten Schnitten durch diese Stellen der Dura sieht man die Injectionsmasse durch kleine schmale Wege in die Substanz der Dura eindringen. In der letzteren findet man sie dann in kleinen sternförmigen Lücken, sowie in grösseren spaltförmigen Räumen und überall in den Venen vor. Man kann nach Waldeyer diesen Befund kaum anders deuten, als dass die Injectionsmasse durch die innere Endothelbekleidung der Dura hindurch in deren Saftlückensystem eindringt, welches seinerseits mit dem venösen Apparate der Membran communicirt. Ferner ist es den genannten Forschern gelungen, die Lymphgefässe auch der menschlichen Nasenschleimhaut von den grossen lymphatischen Räumen der Hirnhäute aus vollständig zu füllen, während Key und Retzius das nur bei Thieren geglückt war. Schliesslich berichtet W. noch, dass ihm auch die Injection des Epiduralraumes des Rückenmarkes (zwischen Dura mater und Wirbelcanalwand) gelungen und dass genannter Raum somit gleichfalls als ein Lymphraum aufzufassen sei. Es zeigte sich bei der Injection mit $^1/_4$ $^0/_0$iger Silberlösung stets ein ungemein leichtes Vordringen der Flüssigkeit in die serösen Körperhöhlen, d. h. Pleura- und Peritonealhöhle, ferner längs der austretenden spinalen Nervenstämme. Dagegen dringt die Masse aus bekannten anatomischen Gründen niemals bis in die Schädelhöhle vor.

Die unter dem Beirathe von Gudden's ausgeführte Untersuchung Ganser's über die vordere Hirncommissur (Archiv f. Psychiatrie IX, S. 286) ergab, dass diese Commissur in zwei Abschnitte, einen Riechantheil, pars olfactoria und einen Hemisphären- oder Schläfenantheil, pars temporalis, zu trennen ist. Beim Menschen (und Affen) ist daher, entsprechend der mangelhaften Ausbildung des centralen Riechapparates, der Riechantheil der Commissur relativ klein, jedoch immerhin nachweisbar, manchmal in Gestalt besonderer, von dem Rest der Commissur sich abzweigender, Fäden. Auch hier gibt es indessen individuelle Schwankungen. — Der Ausbreitungsbezirk für die Fasern der pars temporalis ist ausschliesslich der Schläfenlappen. Von einer Einstrahlung in den Hinterhauptslappen, welche angegeben worden ist, fand G. keine Spur. Ebensowenig gibt es in der Commissur gekreuzte Fasern: ein „Chiasma olfac-

torium" (Meynert) existirt nicht, wie experimentell nachgewiesen werden konnte.

Von hohem allgemeinen Interesse ist der von Schwalbe (Jenaische Zeitschrift f. Naturwissensch. XIII, S. 173—268) durch umfassende vergleichend-anatomische und mikroskopische Untersuchungen geführte Nachweis, dass das bisher bald dem ersten Trigeminusaste bald dem Sympathicus zugeschriebene Ganglion ciliare weder dem einen noch dem anderen dieser Nerven, sondern dem dritten Hirnnerven, dem Oculomotorius angehört. Eine lange zusammenhängende Entwickelungsreihe führt uns von dem im Oculomotorius gelegenen Ganglion (Fische) durch die Intumescentia ganglioformis (Reptilien, Vögel) zu dem getrennt vom Nerven sichtbaren, aber ihm noch innig anliegenden Ganglion und zu dem Befunde, wie er bei höheren Säugethieren, speciell beim Menschen sich darstellt.

Das Ganglion ciliare ist sonach von jetzt ab anatomisch als Ganglion oculomotorii zu bezeichnen. Dasselbe ist einem Spinalganglion homolog, denn der Oculomotorius enthält die Elemente einer dorsalen (hinteren) und ventralen (vorderen) Wurzel und wird dadurch zu einem selbständigen, nach dem Typus der Spinalnerven gebauten Kopfnerven. Schwalbe hat nämlich an etwa 30 Gehirnen diese Verhältnisse untersucht und in $^2/_3$ der Fälle ausser der bekannten medialen noch eine laterale Wurzel des Oculomotorius gefunden, welche, oft in ansehnlicher Entfernung von der medialen, aus der unteren Fläche des Grosshirnschenkels entspringt. Schwalbe hält es nun für höchst wahrscheinlich, dass wir in diesen lateralen Wurzeln des Nerven bleibende Reste von dorsalen Wurzeln zu erkennen haben, welche nur durch die mächtige Entwickelung der Hirnschenkel einen Theil ihres oberflächlichen Verlaufes eingebüsst haben und überdies an der Seite des Mittelhirns mehr oder weniger weit ventral herabgerückt sind, ein Vorgang, der entwicklungsgeschichtlich nachweisbar ist. Aus alledem ergibt sich schliesslich, dass der Oculomotorius vom vergleichend-anatomischen Standpunkte aus nicht als ein Zweig der Trigeminusgruppe, sondern als ein selbständiger segmentaler Kopfnerv angesehen werden muss.

Den ziemlich allgemein verbreiteten irrigen Anschauungen über den N. accessorius Willisii (11. Hirnnerv) tritt Holl (Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abthlg. „1878," S. 491—517. 1879 erschienen) entgegen, indem er die Angaben des genannten alten Anatomen wieder zu Ehren bringt, welche dieser klar genug zum Ausdruck gebracht hatte, indem er den jetzt seinen Namen tragenden Nerven als „N. spinalis ad par vagum accessorius" beschrieb. Merkwürdig ist es übrigens,

dass die Untersuchungen von Willis so in Vergessenheit gerathen konnten, trotzdem ein Physiologe ersten Ranges, Claude Bernard (1851) dieselben experimentell bestätigt hatte. Der Accessorius besteht aus zwei in Ursprung und peripherer Endigung vollständig getrennten Nerven oder Portionen, welche sich nur eine Strecke ihres Verlaufes, nämlich innerhalb und in der Nähe des Foramen jugulare äusserlich eng aneinander legen, so dass sie scheinbar zu einem einzigen Nerven verschmelzen. Nur die obere Portion stammt aus der Medulla oblongata, ist somit Hirnnerv, — die untere entspringt aus dem Rückenmark; jene kann als Ramus internus, diese als Ram. externus bezeichnet werden. Sie anastomosiren nicht mit einander. Den Ursprung des eigentlichen Accessorius oder des Ram. externus fand Holl (40 Fälle) am häufigsten zwischen dem 5. und 6. Cervicalnerven, weiter auf- und abwärts seltener. An der Grenze zwischen Medulla spinalis und oblongata hat sich der eigentliche Accessorius vollständig gebildet. Was weiter oben ihm zufliesst, gehört dem Ram. internus an, der eigentlich mit dem Accessorius nichts zu thun hat, sondern, wie Willis das bereits richtig angibt, ein Theil des Vagus ist.

Die Arbeiten über Sehnervenkreuzung s. u. beim Auge.

Im Anschluss an die Neurologie, nicht mehr unter Splanchnologie sollen von jetzt an besprochen werden die Arbeiten über

Sinnesorgane.

1) Auge.

Zunächst ist bezüglich der im vorigen Bericht (S. 112) referirten Mittheilung Loewe's über die „dritte Augenkammer“ anzugeben, dass Hirschberg (über Loewe's dritte Augenkammer. Berl. klin. Wochenschrift 1878. Nr. 14, S. 197) diesen von L. gesehenen Raum nicht als ein normales Vorkommniss anerkennt, sondern ihn für eine den Ophthalmologen längst bekannte pathologische Erscheinung erklärt.

Aus den sonst seit der Abfassung des vorigen Berichtes erschienenen resp. dem Ref. zur Kenntniss gekommenen ausserordentlich zahlreichen Arbeiten über das Sehorgan des Menschen und der Thiere erwähnt Ref. hier die grösstentheils in das Gebiet der Physiologie gehörigen Arbeiten von W. Kühne, welche in den „Untersuchungen des physiologischen Instituts der Universität Heidelberg“ publicirt worden sind. Das Thema dieser grösseren und kleineren Mittheilungen bilden der Sehpurpur, Fovea centralis und andere Theile der menschlichen und thierischen Netzhaut.

Die Arbeit von M. Knies (Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. VII. 2., S. 320) „über die Ernährung des Auges und die Abflusswege der intraoculären Flüssigkeiten" basirt auf Injectionen bei Kaninchen, Katzen und Hunden, die Resultate lassen sich aber wohl ziemlich direct auch auf den Menschen übertragen. Die intraoculare Flüssigkeit wird hiernach hauptsächlich in der Chorio-capillaris der Uvea secernirt. Von hier aus gelangt sie peripher in den Suprachoroidalraum und dann durch die Sklera nach aussen, theilweise wohl auch direct oder indirect in die Scheidenräume des Opticus. Nach innen zu geht die Flüssigkeit wahrscheinlich auf dem durch das Stützfasersystem der Retina gegebenen Wege, durch die Netzhaut in den Glaskörper, und nach vorn theils durch die Linse, grösstentheils durch die Zonula ciliaris in die hintere und von da in die vordere Kammer. In diese wird ferner von der Iris Flüssigkeit geliefert. Das so angesammelte Kammerwasser fliesst durch die Hornhaut hindurch nach dem subconjunctivalen Bindegewebe, wohl auch bis in den Bindehautsack. Der grössere Theil des Kammerwassers tritt durch den Fontana'schen Raum aus. Aus der Tenon'schen Kapsel fliesst die Lymphe in die Lymphbahnen der Orbita, deren Bindegewebe theilweise Aehnlichkeit mit Lymphdrüsen zeigt.

Der vorläufigen Mittheilung über die Nervenendigungen in der Iris (Centralblatt 1878, S. 113) hat Andreas Meyer in Kasan, Schüler von Arnstein, eine kleine Arbeit folgen lassen, resp. einen von Arnstein gegebenen Auszug aus einer Preisschrift (Arch. f. mikrosk. Anat. XVII, S. 324—334. 2 Taf.). Die Iris der albinotischen Kaninchen besitzt drei Arten von Nervenendigungen: 1) ein motorisches Endnetz im Sphincter pupillae (den Dilatator leugnen die Verf.), 2) ein sensibles Endnetz an der Vorderfläche der Iris, 3) ein vasomotorisches Endnetz an den Arterien und Capillaren. Specifische Nervenendigungen fehlen, ebenso Ganglienzellen, wenigstens beim albinotischen Kaninchen, wo sie vielleicht durch die in den Stämmen der Nervi ciliares gelegenen ersetzt werden. Ein zusammenhängender gangliöser Plexus konnte auch an der Iris des Menschen nicht nachgewiesen werden. Dagegen fanden sich hier an Zupfpräparaten „Zellen, die in Bezug auf Grösse, körniges Protoplasma, bläschenförmigen Kern und zahlreiche Fortsätze den Nervenzellen vollkommen entsprechen." (Die Abbildung spricht für die Auffassung als Ganglienzelle. Ref.)

„Beiträge zur Anatomie des embryonalen Auges" ist der Titel einer grösseren Arbeit von Lieberkühn (Arch. f. Anat. und Phys., Anat. Abthlg. 1879, S. 1—29, 2 Taf.), welche sich mit der Entwickelung der Hornhaut, mit dem Verhältnisse des mittleren

Keimblattes zur Augenblase, der Genese des Glaskörpers, der Limitans hyaloidea, Linsenkapsel und Iris beschäftigt. Die Resultate der Untersuchungen, welche am Hühnchen, Bussard, Gans, Eidechse, Rind, Maulwurf, Schwein angestellt wurden, widersprechen vielfach den Angaben Kessler's, während sie meist mit Kölliker übereinstimmen.

Eine sehr eingehende, vorzugsweise vergleichend-anatomische Untersuchung hat Henle der Linse angedeihen lassen (Göttinger Abhandlungen, Bd. 23). Ein Referat über diese umfangreiche und mit vielen schönen Tafeln ausgestattete Arbeit würde zu sehr in Details eingehen müssen, welche nur den Fach-Anatomen interessiren dürften.

Horstmann (Arch. f. Ophthalm. XXV. 1. S. 79—98) hat die Tiefe der vorderen Augenkammer an 41 (lebenden) Augen gemessen. Sie betrug im Mittel 3,19 mm, schwankte zwischen 2,68 u. 3,67 mm. Bei Emmetropen war die Tiefe im Mittel 3,066, bei Myopen 3,266, bei Hypermetropen 3,009 mm.

Die Frage, ob die Sehnervenkreuzung eine vollständige oder theilweise sei, harrt noch immer einer allgemein anerkannten Entscheidung. Das verflossene Jahr brachte wiederum eine Reihe hieher gehörender Arbeiten, welche sich gegen die von Michel hartnäckig vertheidigte totale Durchkreuzung aussprechen. Die bedeutendste unter diesen ist die von v. Gudden (Arch. f. Ophthalm. XXV. 1. S. 1—56. 4 Taf.), welcher schon seit Jahren mit Michel im Streite wegen des Chiasma liegt und der durch seine jetzt veröffentlichten experimentellen Untersuchungen der Lehre von der totalen Kreuzung einen neuen schweren Stoss beigebracht hat. Gudden hat jetzt nicht nur für den Menschen, sondern auch für Kaninchen, Katze, Hund das ungekreuzte Bündel nachgewiesen. Zu demselben Ergebniss kam Mohr (l. c. S. 57—78) gelegentlich einer Beobachtung am Lebenden (Tumor), die durch die Section controlirt wurde.

Die übrigen den Sehnerven und das Chiasma behandelnden Arbeiten von Kellermann (Zehender, Monatshefte XVII), Nieden (Centralblatt f. Augenheilk. Mai 1879) und Kuhnt (Sehnerv. Berlin, 1879) hat Ref. sich noch nicht verschaffen können.

2) Ohr.

Weber-Liel (Virchow's Archiv, Bd. 77, 2. Heft, S. 207—226) bringt den experimentellen Nachweis bei für die beiden von ihm vor zwei Jahren aufgestellten Sätze: „1) dass auch beim ausgewachsenen

Menschen die endolymphatischen Räume durch den Aquaeductus vestibuli mit einem intraduralen Sacke in Verbindung gesetzt seien; 2) dass die perilymphatischen Räume durch den Aquaeductus cochleae mit dem Arachnoidalraum communiciren". Die Methode, durch welche der Beweis für die Richtigkeit der obigen Sätze geliefert wurde, nennt Verf. die „Aspirationsmethode". Sie scheint wesentliche Vortheile gegenüber der Injectionsmethode insofern zu besitzen, als sie der Herstellung falscher, nicht präformirter Wege vorbeugt. Ausserdem hat Verf. dem experimentellen Nachweise die mikroskopische Untersuchung der gewonnenen Präparate hinzugefügt, so dass wir wohl die obigen Sätze als feststehende anatomische Thatsachen verzeichnen dürfen. — Eine andere Mittheilung von Weber-Liel über den Aquaeductus cochleae siehe in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde.

Sehr variabel ist, wie die Untersuchungen Zuckerkandl's (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1879, Nr. 4, S. 49) von Neuem darthun, der innere Bau des Warzenfortsatzes, — ein für die Pathologie des mittleren Ohres wichtiger Umstand. Z., der 250 Schläfenbeine, davon 100 an 50 Leichen frisch, die übrigen im macerirten Zustande, hierauf prüfte, findet zwischen den inneren Verhältnissen und der äuseren Configuration keine Uebereinstimmung. In Bezug auf die lufthaltigen Räume des Proc. mastoideus stellt derselbe sieben, für die diploëtischen oder fetthaltigen Räume vier Varietäten auf. Unter 100 frischen Leichen war der Fortsatz vollständig pneumatisch in 40 Fällen. 22 mal erstreckte sich rothes oder gelbes Fettgewebe bis auf das Antrum mastoideum. 9 mal war die untere Hälfte des Fortsatzes diploëtisch (fetthaltig), die obere pneumatisch. In den übrigen 29 Fällen war nur die Spitze des Fortsatzes in der Ausdehnung von 3—5 mm engzellig diploëtisch, sonst lufthaltig. Mehrere Individuen verhielten sich rechts und links verschieden. Ein ähnliches Ergebniss lieferten die macerirten Knochen. Besonders wichtig erscheint in practischer Beziehung, dass in 20 % der Fälle völlig apneumatische Räume gefunden wurden.

Splanchnologie.

1) Verdauungstractus.

Die bereits vielfach untersuchte sog. „Bursa pharyngea" hat durch Ganghofner („Ueber die Tonsilla und Bursa pharyngea." Aus dem anatom. Institut des H. Prof. Toldt in Prag. Sitzungsber. d. k.

Akad. d. Wiss. Bd. LXXVIII. Abth. III., Oct. 1878. 30 S. 1 Taf.) eine neue Bearbeitung erfahren. Danach stellt sich die Bursa pharyngea beim Kinde, wo sie normal entwickelt ist, als eine durch feste Adhärenz der Schleimhaut des Rachendaches in einer präformirten Grube gebildete Einziehung derselben dar, als ein wahrer Recessus, welchem G., zum Unterschied von den Recessus laterales, den Namen Recessus pharyngis medius gibt. Für die bei Erwachsenen vorkommenden pathologischen Formen des Recessus (beutelförmige Aussackungen, Luschka) würde dann die Bezeichnung Bursa pharyngea beizubehalten sein. Die Membrana propria der Pharynxschleimhaut wird von adenoidem Gewebe gebildet, das aus einem continuirlichen Reticulum besteht, dessen Maschenräume von dicht gedrängten Lymphkörperchen erfüllt sind und erst nach Auspinselung oder Ausschüttelung der letzeren sichtbar werden. Aus der diffusen adenoiden Substanz des Neugeborenen werden dann später wirkliche Follikel. Constant finden sich letztere in den Wandungen der Bursa pharyngea, wo sie stellenweise in die Höhlung prominiren.

Ueber verschiedene Theile des Verdauungstractus, besonders über den weichen Gaumen handelt Rüdinger in: „Beiträge zur Morphologie des Gaumensegels und des Verdauungsapparates.“ (Mit Atlas von 5 prachtvollen Tafeln in Farbendruck. Cotta 1879. 16 M.) Des Vorkommens acinöser Drüsen zwischen den Bündeln des Musc. azygos uvulae hat Ref. im vorigen Ber. (S. 105) nach der kürzeren Mittheilung R.'s auf der Münchener Versammlung bereits Erwähnung gethan. Der Azygos ist demnach ein Compressor dieser Drüsen. Der weiche Gaumen in toto ist ein contractiles Ventil. Zwischen Fötus und Erwachsenen gibt es in dieser Gegend manche Unterschiede. So befindet sich die Pharynxöffnung der Tuben in den ersten Monaten des fötalen Lebens in unmittelbarer Nähe des Gaumensegels, während sie sich später von hier entfernt, mehr an die Seitenwand des Schlundkopfes rückt und sich dem hinteren Ende der unteren Muschel nähert. Specielle Angaben macht R. über die Muskeln des weichen Gaumens. Die Bündel des Levator veli palatini bilden im Gaumensegel nur einen Muskel. Der Azygos entspringt nicht von der Spina nasalis posterior, sondern an der Sehnenplatte der Tensores veli palatini mit zerstreuten Bündeln, die sich zu einem unpaaren Muskel (gegen Henle) sammeln, und wie gesagt Drüsen einschliessen. Die Gesammtmuskulatur des weichen Gaumens bildet zwei Sphincteren; der untere, Sphincter isthmi faucium ist vollständig, der obere, durch Kreuzung der Levator-Fasern entstanden, ist durch die Schädelbasis unterbrochen. Einen neuen kleinen Muskel, den R.

entdeckte, nennt er Azygos inferior s. minor. Die individuellen Schwankungen sind sehr beträchtliche. — Neu ist ferner die Auffassung der am Pylorus des Magens verlaufenden Längsmuskeln als „Dilatator pylori", dem die Ringmuskulatur als Sphincter gegenübersteht. Ebenso gibt es von jetzt ab ausser dem Sphincter ani auch einen „Dilatator ani" (externus), vielleicht noch einen Dilatator ani internus.

Ueber den Darm, sowie seine Umhüllungen und Befestigungen liegen sehr wichtige Arbeiten vor von Braune („Notiz über die Ringform des Duodenum". Arch. f. Anat. u. Phys. „1877". S. 468 bis 473, 1878 erschienen) und von Toldt (1. „Bau und Wachsthumsverhältnisse der Gekröse des menschlichen Darmkanals". Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch. Mathem.-naturwissensch. Cl. Bd. XLI. 4°. 56 S. 2 Taf. Wien 1879. — 2. „Zur Charakteristik und Entstehungsgeschichte des Recessus duodeno-jejunalis." Prager medic. Wochenschr. 1879. Sep.-A. 11 S.). Diese Abhandlungen müssen eingehend besprochen werden.

Braune wendet sich gegen den allgemein üblichen Vergleich des Duodenum mit einem Hufeisen. Der Anfangstheil des Dünndarmes bildet einen offenen Ring, welcher, am Pylorus beginnend, wieder bis in dessen Nähe hinter dem Magen zurückläuft, um dann nach vorn als Jejunum weiterzugehen. Der Grund, dass diese Ringform des Duodenum so lange verkannt worden ist, liegt darin, dass man an weichen Präparaten arbeitete, bei denen nach Eröffnung der Bauchhöhle eine Verschiebung der einzelnen Theile aus ihrer ursprünglichen Lage sich nicht vermeiden lässt. Nimmt man dagegen Leichen, welche durch Chromsäure, Alkohol oder Frost gut gehärtet sind, so kann man sich davon überzeugen, dass das Duodenum und die Flexura duodenojejunalis stets einen Ring bilden, resp. eine flache Spiraltour. In Folge der Lageveränderung des Pylorus und Anfangstheiles des Duodenum je nach dem Füllungsgrade des Magens — der Pylorus liegt bei leerem Magen in der Mittellinie des Körpers, bei gefülltem nach rechts davon — verändert sich die Weite des Ringes derart, dass derselbe bei leerem Magen enger, bei gefülltem weiter wird. Natürlich liegt der Ring aber niemals in einer frontalen Ebene. Der bekanntlich weiter hinten gelegene senkrechte Abschnitt des Duodenum, sowie die Flexura duodenojejunalis sind am besten in ihrer Lage fixirt, in Folge dessen aber auch am meisten Zerrungen oder Zerreissungen bei Contusionen der Unterleibswandung ausgesetzt. Die Befestigung des unteren Duodenalendes, der ebengenannten Flexur, erfolgt durch den Musc. suspensorius duodeni

(Treitz), der in die Muscularis des Darmes übergeht. Die Ringform des Duodenum ist übrigens schon beim dreimonatlichen Embryo zu erkennen.

Die umfangreiche Arbeit von Toldt behandelt eines der schwierigsten Capitel der Anatomie, welches den Collegen von der Studien- und Examenszeit her wohl noch in trüber Erinnerung sein wird. Wenn es im Allgemeinen richtig ist, dass diejenigen Theile der Anatomie am schwersten verständlich, ehrlich gesagt, oft geradezu unverständlich sind, welche durch die Forschung noch nicht genügend aufgeklärt sind, und wenn man aus dem Umstande, dass etwas durchaus nicht im Gedächtnisse haften will, schliessen darf, dass hier die Schule unvollständig oder unrichtig lehrt, so gilt das vor Allem vom Bauchfelle, dessen Verhältnisse, offen gestanden, auch dem Ref. erst jetzt, durch die Toldt'sche Arbeit, klar geworden sind. Verfasser hat den einzig richtigen Weg eingeschlagen, um hier zum Ziele zu kommen, er hat die Entwickelung des Bauchfelles beim Menschen studirt und ausserdem die wesentlich einfacheren Verhältnisse bei anderen Säugethieren zum Vergleiche herangezogen. Der erste Hauptsatz, zu dem Toldt gelangt, lautet: „das Darmgekröse zeigt in den frühesten embryonalen Stadien keine Andeutung eines doppelblättrigen Baues, sondern erscheint als eine einfache gefässführende Bindegewebsmembran, welche an ihren freien Flächen mit Endothel bedeckt ist." In ihr entwickeln sich die Verzweigungen der Gefässe, die Nerven, die Lymphknoten. Nach der Geburt erfolgt dann die Ausbildung des Fettgewebes. Inzwischen hat sich aber auch unmittelbar unter der Endothellage jederseits eine in sich zusammenhängende dünne Schicht von Bindegewebe gebildet, welche mehr oder weniger locker mit der mittleren Bindegewebsmembran zusammenhängt und sich unschwer von derselben auf grössere Strecken hin abziehen lässt. Sie muss sammt dem Endothel als Bauchfellüberzug der mittleren Lage angesehen werden. An einem freien, ausgebildeten Gekröse hat man also drei Schichten zu unterscheiden. Die Grundlage und das Wesentliche des Ganzen bildet die mittlere Bindegewebsmembran (Membrana mesenterii propria), welche Gefässe, Lymphdrüsen, Nerven und Fett umschliesst; die beiden anderen Schichten sind peritonealer Ueberzug. (Auch hier ist mal wieder die alte Anatomie weiter gewesen, als die moderne: Warthon hat ungefähr dasselbe bereits 1656 gesagt!) Die entwickelungsgeschichtlichen Untersuchungen haben nun ergeben, dass nicht alle Theile des Mesenterium, welche als freie Gekröse angelegt sind, als solche persistiren, sondern dass ein Gekröse mit einer

seiner Flächen an die Rumpfwand, resp. an den parietalen Bauchfelltheil anwachsen und so seine freie Beweglichkeit verlieren kann. In diesem Falle bleibt aber die Membrana propria sammt ihrem Inhalt intact, sie wächst mit ihrem Darmabschnitte weiter; nur ist aus einem freien ein fixirtes Gekröse geworden. Diesen nachträglichen Verlöthungen ist bereits früher von Langer eine hervorragende Rolle bei dem Zustandekommen der bleibenden Verhältnisse des Bauchfelles zuerkannt worden.

Aus den Einzelangaben Toldt's, welche sich auf die ganze Entwickelung des Darmes und Bauchfells von der 6. embryonalen Woche an erstrecken, kann Ref. an diesem Orte nur einen sehr geringen Theil hervorheben.

Beim 6 wöchentlichen Embryo liegt das Duodenum, von der hinteren Bauchwand grösstentheils durch die Leber getrennt, mit seiner Convexität nach vorn und rechts, den Kopf des Pankreas umschliessend. Mit dem kurzen unteren Schenkel wendet sich das Duodenum nach hinten und links und läuft so hinter der grossen Curvatur des Magens, um dann in der Mittellinie mit scharfer Knickung (der späteren Flex. duodenojejunalis) in die „Nabelschleife" des Darmes, eine mit dem Scheitel in der Nabelscheide steckende, aus zwei parallelen Schenkeln gebildete Darmschlinge (das spätere Jejuno-Ileum) überzugehen. Die beiden Schenkel der Nabelschleife sind als absteigender und aufsteigender zu bezeichnen. Letzterer biegt an seinem hinteren, links und oben von der späteren Flexura duodenojejunalis gelegenen Theile in das Endstück des Darmes um: die spätere Flexura coli lienalis (sinistra). An dem Gekröse sind in diesem Stadium drei Abschnitte zu unterscheiden. Der oberste gehört dem Magen und Duodenum an, er enthält den Stamm und die Verästelungen der Arteria coeliaca; der mittlere gehört der Nabelschleife an und trägt die Arteria mesenterica superior mit ihren Aesten; der unterste Abschnitt gehört dem Endstück des Darmes an und enthält die Arteria mesenterica inferior sammt deren Zweigen. Nur zwischen oberem und mittlerem Abschnitt befindet sich eine Lücke, welche somit der Flexura duodenojejunalis entspricht. Innerhalb des Mesenterium von Magen und Duodenum, für welches T. den von J. Müller dem Magengekröse (das Duodenalgekröse kannte Müller noch nicht) gegebenen Namen Mesogastrium beibehält, entwickeln sich Pankreas und Milz, welch' letztere bald über die laterale Fläche des Mesogastrium vorwächst, während ersteres von dessen Gewebe umschlossen bleibt und zunächst noch zugleich mit Duodenum und Mesogastrium frei beweglich ist. Im Anfange des dritten Monats

bildet sich durch Vergrösserung und Hervorwucherung des an der grossen Curvatur befestigten Mesogastrium die Bursa omentalis, welche in zwei Abtheilungen, in den rechten kleinen und in den linken grossen Netzbeutel getrennt ist. Der grosse Netzbeutel breitet sich links von der Wirbelsäule aus und lässt sich als eine zusammengefallene Blase bezeichnen, welche nur nach rechts hin eine Oeffnung besitzt. Sie ist allenthalben frei beweglich, nur die hintere Umrandung adhärirt der Wirbelsäule. Diese vom Mesogastrium gebildete Tasche oder Blase öffnet sich nach rechts in einen Vorraum, den kleinen Netzbeutel, der nach rückwärts durch das parietale Peritoneum der hinteren Bauchwand, nach vorn durch das kleine Netz begrenzt ist, und vom grossen Bauchraume her hinter dem freien Rande des letzteren, dem Lig. hepatoduodenale durch das For. Winslowii zugängig ist. Die Bursa omenti minoris dürfte zweckmässiger mit His als „Vorraum des Netzbeutels" zu bezeichnen sein. Eine wichtige Veränderung tritt mit dem Mesogastrium gegen Ende des dritten Monats ein, nämlich eine von der Mittellinie und der Gegend des Pankreas ausgehende und allmälig nach links und oben fortschreitende Verklebung des Mesogastrium mit dem parietalen Peritoneum der hinteren Bauchwand. Der Recessus duodenojejunalis entsteht bereits in der ersten Hälfte des vierten Monats, weit früher als es Treitz angegeben und wohl auch Waldeyer angenommen hat. Letzterer stellte die Anheftung des Mesocolon descendens als Vorbedingung für das Zustandekommen des genannten Recessus hin, eine Auffassung, welche Toldt entschieden bekämpft, indem er nachweist, dass das Mesocolon descendens zur Zeit der Entstehung des Recessus noch völlig frei, jedoch die Wendung der gemeinschaftlichen Mesenterialplatte nach rechts bereits vollzogen ist. In diesem letzteren Vorgange sucht T. den Grund für die Bildung des Recessus und der Plica duodenojejunalis.

Im 5. Monate betrifft die wichtigste Veränderung das Gekröse des Dickdarmes und besteht in der allmälig fortschreitenden Anheftung des Mesocolon descendens und im Zusammenhange damit in der Bildung des Recessus intersigmoideus. Die schon von Langer angegebene Verklebung oder Anwachsung des Mesocolon descendens an das parietale Bauchfell führt zur Fixirung des Colon descendens. Die landläufige Anschauung, das genannte Dickdarmstück entbehre auf seiner hinteren Fläche eines peritonealen Ueberzuges, ist somit unrichtig, weil genetisch unmöglich. Ferner entsteht im 5. Monat das Ligamentum pleuro-colicum und zwar folgendermassen.

Die Anheftung der hinteren Netzplatte an das Mesocolon transversum schreitet von rechts nach links fort und erstreckt sich schliesslich bis an die Flexura coli lienalis, woselbst sie auch auf den oberen Umfang der Darmwand übergeht. Zu derselben Zeit erfolgt die Anklebung des obersten Theiles des Mesocolon descendens an die Rumpfwand. Das grosse Netz heftet sich nun über der so fixirten Flex. coli sin. auch noch weiter an die linke Wand des Bauches an, je nach der Lage der Flexur in verschiedener Höhe.

Zu Beginn des 6. Monats sind alle wesentlichen Bildungen des Bauchfells in der Anlage vorhanden. Verf. schildert nun speciell die Veränderungen bis zur Geburt, besonders in Bezug auf die Lageverhältnisse des Darmes und die Weiterentwickelung der Ligamenta und Recessus des Bauchfells. Hieran schliesst sich ein Capitel über das Wachsthum der Gekröse während des extrauterinen Lebens nach Untersuchungen an 60 Kindesleichen aus den ersten Monaten und von 54 Leichen aus dem 1.—20. Lebensjahre. Von hervorragendem Interesse sind nach der Geburt die Beziehungen des Dickdarmes und besonders des Colon ascendens und descendens zu den Gekrösen und zum Peritoneum parietale. Die zu den beiden genannten Dickdarmstücken gehörigen, von Hause aus freien Gekrösabschnitte sind durch Verklebung an das Peritoneum parietale resp. an die Vorderfläche des Duodenum und seines Gekröses festgeheftet worden. Die Verklebung hatte sich schon in der 2. Hälfte des Fötallebens auch auf den Darm selbst erstreckt und ist bis zur Geburt soweit vorgerückt, dass dann in den meisten Fällen die hintere Wand des auf- und absteigenden Colon zum grösseren oder geringeren Theile festgeheftet und der Bauchfellüberzug der vorderen Seite ihres Gekröses zum Peritoneum parietale geworden ist. Entgegen den Angaben von Lesshaft über die Beweglichkeit des Colon descendens bei Erwachsenen constatirte Toldt an ca. 300 Leichen, dass das nicht öfter als etwa einmal unter 20 vorkomme und zwar ohne Unterschied nach dem Alter. Man kann übrigens an der Leiche eines Kindes aus den ersten Wochen einen scharfen linearen Streif als Grenze zwischen dem parietalen Peritoneum und dem Bauchfellüberzug des Darmes sehen und mit einem stumpfen Instrumente die noch frische Verlöthung trennen. Unter 5—6 Kindesleichen einmal fand T. an einer Stelle des beschriebenen Haftstreifens einen bisher noch nicht beschriebenen Recessus des Bauchfells, den man als Rec. paracolicus bezeichnen könnte. Verf. hält das Gebilde für eine locale Unterbrechung in der Anlöthung des Darmes.

Für das Omentum minus gibt Toldt eine neue und ebenso

erschöpfende wie getreue Beschreibung. Er konnte nachweisen, dass das kleine Netz aus einer bindegewebigen Verbindung der Vena omphalo-mesenterica mit dem Darmcanal hervorgeht. Die Frage, aus welcher früheren Anlage diese Verbindung der Nabelgekrösvene mit der kleinen Curvatur des Magens entstehe, suchte T. an Durchschnitten vom 4wöchentlichen Embryo zu entscheiden. Das Ergebniss war, dass das Omentum minus in seiner ersten Anlage als eine Fortsetzung des Mesocardium posticum erscheint.

Auf die höchst interessanten und ausführlichen Mittheilungen Toldt's über den Bau des Mesenterium kann hier nicht weiter eingegangen werden. Nur soll schliesslich erwähnt werden, dass T. die vielfache Durchbrechung der Netzplatten auf eine ihrer Flächenausdehnung parallel gehende Rarefication des Gewebes an jenen Stellen, welche zwischen den stärkeren Bindegewebszügen gelegen sind, zurückführen konnte. Von allgemein morphologischem Interesse ist dann noch die Angabe, dass bei Säugethieren (Hund, Katze, Kaninchen) eine Anordnung des Gekröses als bleibender Zustand besteht, welche beim Menschen nur vorübergehend, etwa von der 8.—12. Woche des embryonalen Daseins, angetroffen wird.

In dem zweiten, hierher gehörigen Aufsatze (s. o.) schildert Toldt die Entwickelung des Recessus duodeno-jejunalis, und macht besonders auf die Ausbildung der Plica duodeno-mesocolica, welche den genannten Recessus von unten her begrenzt, aufmerksam.

2) Urogenitalsystem.

Eine grössere Reihe von Arbeiten beschäftigt sich wiederum mit der normalen Lage des Uterus. Während Beigel (Patholog. Anatomie d. weibl. Unfruchtbarkeit ... Braunschweig, 1878) nichts von einer normalen Anteflexion der Gebärmutter wissen will und eine gelenkartige Verbindung zwischen Corpus und Cervix uteri, welche eine Knickung oder Streckung des Uterus je nach dem Füllungsgrade der Blase gestattet, als normal nicht anerkennt, hält Hach (Lage und Form der Gebärmutter, Dissert. Dorpat, 1877) die Anteversion bei leerer Blase für normal, wenn auch nicht eine so hochgradige, wie B. Schultze sie annimmt. Langerhans (Arch. f. Gynäkol. XIII, S. 305) dagegen stimmt auf Grund des Befundes an 40 Sagittalschnitten von neugeborenen Mädchen fast vollständig mit der von B. Schultze gegebenen Darstellung überein. Die sonstigen Arbeiten über den Uterus, besonders über den Cervix vertiefen

sich mehr oder weniger so in gynäkologische Details, dass dieselben, zumal sie fast alle in dem Archiv für Gynäkologie erschienen sind, hier nur citirt werden sollen. Ueber Cervix uteri: Küstner, Arch. f. Gynäk. XII, S. 383. — P. Müller (und Langhans), ebenda XIII, S. 150. — Langhans und Müller, ebenda XIV, S. 184. — Sänger, ebenda, S. 389. — Marchand, ebenda XV, S. 169. — Bandl, ebenda, S. 237. — C. Ruge, ebenda, S. 262. — Küstner, ebenda, S. 37. (Einfluss der Körperstellung). — Sänger, Deutsche med. Wochenschr. 1879, Nr. 32.

Die Untersuchungen von Wagener („Bemerkungen über den Eierstock und den gelben Körper", Arch. f. Anat. und Phys., Anat. Abthlg. S. 175—200. 2 Taf.) an Eierstöcken (Hund, Mensch, Nager) ergeben, dass das Epithel grossen Schwankungen sowohl in der Schichtung als auch in seiner Ausbreitung unterliegt. Es kann einschichtig und mehrschichtig sein, bald fehlt es am ganzen Eierstock, bald finden sich nur Inseln mit leeren Zwischenräumen. Die Rindensubstanz, deren muskulöse Natur sehr wahrscheinlich geworden ist, steht in inniger Beziehung zum Epithel. Ist dieses in der Vermehrung begriffen und überhaupt vorhanden, so stehen die Spindelzellen senkrecht zur Oberfläche; fehlt es oder ruht das Organ, so verlaufen die Fasern unter der Oberfläche, ohne sich nach derselben hinzuwenden. Ueberhaupt deuten mannigfache Befunde auf starke Bewegungen im Innern des Ovarium hin. — Die Ansicht K. E. v. Bär's, dass die Granulosa der Ausgangspunkt für die Bildung des Corp. luteum sei, bestätigt Wagener. Die Gefässwucherung in der Follikelwand, welche schon vor der Berstung des Follikels bei reifen Eiern sich einstellt, bedingt die Zotten- oder Wulstbildung der Granulosazellen, die sich vermehren und dabei ihr Aussehen verändern. Der Eintritt dieses Vorganges scheint das sicherste Zeichen für die Reife des Eies zu sein. Die Wulste oder Zotten bilden den Anfang zur Ausbildung des Follikels zum echten gelben Körper. Mit den Gefässen tritt aber auch ein neues Element in den Follikel ein, „Riesenzellen", welche der Form der Gefässverzweigung sich fügend, als feines Netzwerk die „Luteinzellen" umspinnen, dessen Maschen schliesslich zu „Waben" sich ausbilden, die Lager für die Zellen des Corpus luteum. Aus den Riesenzellen bilden sich die Bindegewebsfibrillen, welche wie die Hauptstämme der Gefässe radial verlaufen. Die Luteinzellen werden aufgelöst und die Gefässe gehen ein: Vorgänge, welche mit der vollständigen Ausfüllung des Follikels mit Bindegewebe abgeschlossen sind. Das Wachsthum des gelben Körpers ist von Einfluss auf die Beschaffenheit seiner Wandung und

Umgebung. Die Wandung wird für die benachbarten Eier, welche in dem gelben Körper untergehen, durchgängig, zugleich reicher an Spindelzellen und so dicker. Als Corpus „albicans" wird der Follikel kleiner, die Bestandtheile seiner Wandung werden verschoben, bis diese als solche ganz verschwindet. Ein weisslicher Fleck aus Bindegewebe mit vollständig verwischter Grenze ist der letzte sichtbare Rest der geschilderten Vorgänge.

Jena, Mitte Januar 1880.

III.

Physiologie.

Von Dr. **P. Grützner**, Privatdocent an der Universität und zweiter Assistent am physiologischen Institut in Breslau.

Mehr und mehr ist in letzter Zeit, wie in allen übrigen Fächern der Medicin, so auch in der Physiologie die Literatur angeschwollen. Von Jahr zu Jahr hat sich die Zahl der bezüglichen Arbeiten vermehrt, so dass es selbst für den Fachmann nicht leicht ist, steten und gleichmässigen Schrittes dem Fortschreiten der Gesammtwissenschaft zu folgen. Für den practischen Arzt ist dies selbstverständlich unmöglich. In nachfolgendem Bericht will ich daher versuchen, in Kürze über einige, mir practisch wichtig scheinende oder allgemein interessante Arbeiten und Tagesfragen zu referiren und bei der Physiologie der Muskeln und Nerven beginnen.

Während man noch in jedem Lehrbuch der Physiologie unter den chemischen Reizen der Muskelsubstanz eine grosse Reihe verschiedener und höchst mannigfaltiger Stoffe zusammengestellt findet, welche unabhängig von der Erregung der zugehörigen motorischen Nerven den isolirten Muskel für sich zu erregen im Stande sind, ist auf dieses Chaos von Stoffen ein wunderliches Licht durch Hering's Scharfblick geworfen worden. (Wiener akad. Sitzungsberichte, 3. Abthl., Bd. 79.) Es ist nämlich von Wichtigkeit, ob die betreffenden Stoffe gute oder schlechte Leiter des elektrischen Stromes sind; denn Hering zeigte, dass abgesehen von gewissen als specifische Muskelreize anzuerkennenden Stoffen, ein grosser Theil derselben nur wirkt, indem er den eignen Strom des Muskels, welcher bekanntlich in dem ableitenden Bogen vom Längsschnitt zum Querschnitt geht, durch einen Theil des Muskels selbst gelangen lässt, und ihn dadurch reizt. Denn taucht man beispielsweise einen curarisirten Sartorius eines Frosches mit seinem Querschnitt in eine

beliebige Flüssigkeit mehr oder weniger tief ein, so wird je nach dem Leitungsvermögen der betreffenden Flüssigkeit ein schwächerer oder stärkerer Strom durch das eingetauchte Muskelstück hindurchgehen, welcher im günstigen Falle den Muskel zu Zuckungen veranlassen kann. Eine Menge verschiedenartiger chemischer Stoffe, wie destillirtes Wasser, concentrirte Milchsäure und Sublimatlösungen, Glycerin etc., denen man bisher keine specifisch reizende Wirkung auf die Muskelsubstanz zuschrieb, erwiesen sich alle als ungemein schlechte Leiter, andere dagegen, wie verdünnte Säuren und Kochsalzlösungen reizten die Muskeln, aber nicht wegen ihrer bestimmten chemischen Constitution, sondern weil sie in der Form, wie sie angewendet wurden, sich als gute Leiter erwiesen. Wenn man also irgend eine Flüssigkeit als chemischen Reiz der Muskelsubstanz ansprechen will, so wird man sich vor der reizenden Wirkung des eignen Muskelstromes zu hüten haben und die Flüssigkeit am besten auf den Längsschnitt träufeln, aber mit ihr nicht eine Verbindung des Längs- und Querschnittes herstellen.

Aus demselben Hering'schen Institute ging kürzlich eine ebenfalls die Reizung der Muskelsubstanz behandelnde Arbeit hervor von Biedermann (Wiener Akad. Sitzungsber. 3. Abth., Bd. 79), der die polaren Wirkungen des elektrischen Stromes auf den durch Curare entnervten Muskel des Genaueren studirte. Durch sinnreiche, von Hering angegebene Vorrichtungen wurde es ermöglicht vermittelst beweglicher, unpolarisirbarer Elektroden den constanten elektrischen Strom durch den völlig unverletzten Sartorius des Frosches zu leiten und den Effect der Reizungen graphisch zu fixiren. Biedermann fand, dass der erste Erfolg eines schwachen, eben wirksamen Schliessungsreizes eine kleine auf die Kathodenseite des Muskels beschränkte Zuckung ist. Diese locale Contraction schreitet bei stärkeren Strömen mehr und mehr auf die Anodenseite fort, so dass es den Anschein hat, als zucke bei ausreichend starker Reizung der ganze Muskel gleichzeitig. Wenn man jedoch die Mitte des Muskels derart zwischen feuchtem Thon fixirt, dass zwar der Erregungsvorgang durch den ganzen Muskel ungeschwächt hindurchgehen, die Contraction der einen Hälfte sich aber nicht direct auf die andere übertragen kann, so zeigt sich, dass jedesmal die Kathodenseite eher zuckt, um etwa $1/_{60}$ Secunde, als die Anodenseite. Es erfolgt somit bei Kettenschluss die Erregung nur an der Kathode und von hier pflanzt sie sich in der Muskelsubstanz durch Leitung von Querschnitt zu Querschnitt mit einer Geschwindigkeit von 1 bis 2 m in der Secunde fort. Analoges gilt von der Oeffnungserregung,

die von der Anode ausgeht und sich mit derselben Geschwindigkeit nach der Kathodenseite durch Leitung fortpflanzt.

Eine höchst interessante Erscheinung vieler Muskeln ist die ungleichzeitige und schnell wechselnde Thätigkeit ihrer verschiedenen Fasern, das Zittern, die sogenannten fibrillären Zuckungen.

Dieser allerdings mehr pathologische, als physiologische Zustand ist in letzter Zeit von verschiedenen Seiten des Näheren untersucht und auf mannigfache Weise erzeugt worden. S. Mayer (Medic. Centralblatt, 1878) findet, dass wenn man etwa 10 Minuten lang die Carotiden und Subclaviae comprimirt gehalten, bei Wiedereintritt des Blutes in die vordem leeren Gefässe fibrilläre Bewegungen der Gesichts- und Zungenmuskeln auftreten. Diese „postanämischen" Bewegungen bleiben bestehen, auch wenn man die zugehörigen Muskelnerven durchschneidet, während sie durch Curare, sowie durch nochmalige Absperrung des arteriellen Zuflusses zum Verschwinden gebracht werden. Weiterhin haben Bleuler und Lehmann (Pflüger's Archiv, Bd. 20) in Hermann's Institute die von Schiff beobachtete Thatsache, dass Durchschneidung des Hypoglossus fibrilläre Zuckungen der Zungenmuskulatur nach sich ziehe, von Neuem geprüft und hierbei Folgendes theils neu gefunden, theils bestätigt. Nach 70, seltener nach 80 Stunden treten bei Kaninchen die fibrillären Zuckungen auf und halten Monate lang an. In dieser Zeit ist nicht selten der zerschnittene Hypoglossus wieder verheilt. Seine Reizung oberhalb der Narbe erzeugt Contractionen der betreffenden Zungenhälfte und schwächt die fibrillären Bewegungen ab. Seine vollständige restitutio ad integrum scheint auch diesen Bewegungen ein Ende zu machen. Wunderbar aber ist nun der Einfluss eines zweiten, sonst nicht motorischen Nerven, des Nervus lingualis auf eine Zunge, deren Hypoglossus durchschnitten ist. Reizt man nämlich den Lingualis, so beginnen die Zuckungen viel stärker zu werden und treten oft deutlich auf, wenn man sie vordem kaum beobachtet hatte. Doch wird auch das entgegengesetzte Resultat als sicher angegeben, nämlich die Sistirung der Bewegungen bei Reizung des Lingualis. Unbestreitbar ist also, dass ein nicht motorischer Nerv die Thätigkeit von Muskeln beeinflusst, wenn der motorische Nerv der betreffenden Muskeln zerschnitten ist. So sicher die Thatsache, so schwierig ist ihre Erklärung. Wir kennen in dem Lingualis zwar auch centrifugale Fasern, die aber nicht mit den Muskeln der Zunge, sondern mit deren Gefässen in Verbindung stehen und bei ihrer Reizung die Gefässe ad maximum erweitern (Vasodilatatoren). Schiff sieht deshalb in der Zuführung von viel

Blut die Ursache jener eigenthümlichen Erregung der Zungenmuskulatur, wogegen jedoch die einfache Thatsache spricht, dass sie auch an der abgetrennten Zunge noch nach 20 Minuten vorhanden sind. Die reizende Ursache scheint aber in den Muskeln selbst, nicht im Nervensystem gelegen zu sein, da Curare diese Zuckungen nicht aufhebt.

Weitere Arbeiten über die Beziehungen des Muskels zum Nerven liegen vor von Kühne (Untersuchungen aus dem physiologischen Institute zu Heidelberg Bd. III, 1879) und Tschirjew (Archiv für [Anatomie und] Physiologie von Du Bois-Reymond, 1879). Aus des ersteren Untersuchungen, die ungemein reich sind an vielen interessanten Einzelheiten, sei nur erwähnt, dass der sogenannte secundäre Tetanus, d. h. ein Krampf, der entsteht, wenn der Nerv eines secundären Muskels auf einen in Krampf befindlichen primären Muskel gelegt wird, nicht beobachtet wird, sobald dieser Krampf in Folge chemischer Reize (Glycerin, Kochsalz) oder durch den constanten Strom (Ritter'scher Tetanus) oder bei unversehrtem Thier durch Strychnin erzeugt wird. Diese von Hering und Friedrich beobachtete Thatsache wird dann für die secundäre Unwirksamkeit der Muskeln im Leben verwendet. Wenn nämlich eine durch den Willen erzeugte, krampfartige Zusammenziehung eines Muskels die in seiner unmittelbaren Nähe liegenden Nerven in secundäre Erregung versetzte, so würden wir, falls diese Nerven sensible sind, Schmerz oder beliebige Sensationen empfinden; wenn es motorische sind, auch andere Muskeln, als die willkürlich innervirten in Krampf oder Zuckungen versetzen. Die Isolation der Nervenleitung wäre vernichtet. Da nun aber die secundäre Unwirksamkeit der Muskeln im Leben sicher ist, so dürfte die Ursache für diese so ausserordentlich wichtige Thatsache darin gefunden werden, dass gleichartige Phasen der negativen Schwankungen, in welche die contrahirten Muskelbündel gerathen, örtlich und zeitlich niemals zusammenfallen. Auf diese Weise ist der Muskel nach aussen hin auch bei heftigstem Krampf elektrisch unwirksam oder fast unwirksam, kann also ihm benachbarte Nerven nicht erregen.

Weiterhin sei noch ein interessanter Versuch Kühne's erwähnt, welcher ergibt, dass die negativen Schwankungen eines in Thätigkeit befindlichen Schildkrötenherzens zwar nicht einen Nerven erregen (wie dies ein schlagendes Kaninchenherz zu thun im Stande ist), wohl aber einen entnervten Muskel (curarisirten Sartorius) in rhythmische Zusammenziehungen versetzen können.

Die Arbeit Tschirjew's betrifft eine, wie man glaubte, längst

abgethane Angelegenheit, nämlich den Tonus quergestreifter Muskeln, der von den besten Beobachtern geleugnet ward, während ein Tonus der glatten Musculatur bekanntlich über allem Zweifel fest steht. Tschirjew verfuhr folgendermassen. Am morphisirten Kaninchen wurde der Nervus cruralis mit grösster Behutsamkeit präparirt, so dass eine leichte Berührung der Kniescheibe den bekannten Reflex (Kniephänomen) auslöste, hierauf die Kniescheibe mit einer zeichnenden Vorrichtung in Verbindung gebracht und eine Muskelzuckung des Quadriceps erzeugt. Der mit einem Gewicht beschwerte Muskel kehrte nach der Zuckung regelmässig wieder zu seiner früheren Länge zurück. Zerschnitt man jetzt den Cruralis, so trat dies nicht mehr ein; der Muskel blieb länger, als er vordem war. Hat man es hier nun mit einem Tonus in dem alten Sinne des Wortes, also mit einer dauernden in den motorischen Nerven ablaufenden Erregung zu thun, welche den Muskel in einer mässigen Spannung erhält, wenn er mit dem Centralorgan in Verbindung steht, oder ist diese Verlängerung in anderer Weise zu erklären? Tschirjew erklärt sie in folgender Art. Mit der Durchtrennung des Cruralis zerschneidet man nicht bloss die motorischen, sondern auch die sensiblen Nerven der Muskeln, beziehungsweise ihrer Aponeurosen. Eine bestimmte äussere Spannung eines normal innervirten Muskels durch Gewichte erregt aber die centripetalen Nervenfasern und bedingt auf reflectorischem Wege eine entsprechende, dem Zuge entgegenwirkende innere Spannung. Diese innere Spannung muss wegfallen, wenn die sensiblen Nerven des Muskels zerschnitten sind, der belastete Quadriceps verlängert sich deshalb nach Durchschneidung des Cruralis. Es existirt somit kein Tonus im alten Sinne des Wortes, sondern, wenn ich mich so ausdrücken darf, eine reflectorische, tonische Regulation. —

Wir wenden uns nun zu einigen Arbeiten aus dem Gebiete der Nervenphysiologie und gedenken hier zunächst der Untersuchungen S. Mayer's (Akad. Sitz.-Ber. Bd. 77, 3. Abth. 1878 und Prager med. Wochenschr. Nr. 51, 1879) über das Nervengewebe. Gestützt auf zahlreiche Befunde über das Vorkommen degenerirter und sich regenerirender Nervenfasern ist Mayer zu der Ansicht gelangt, dass die Lebensdauer der markhaltigen Nerven oder wenigstens gewisser Abschnitte derselben keine dauernde (perennirende), sondern eine relativ kurze (cyklische) ist, indem diese Abschnitte vollständig zu Grunde gehen und sich von Neuem wieder bilden. Die Annahme, dass Erkrankungen des Muskelgewebes (bei Ratten z. B. Trichinen oder Miescher'sche Schläuche) derartige Degenerationen nach sich

zögen, erwies sich als irrig, vielmehr zeigten sich bei vollständig normaler Muskulatur dieselben Bilder und konnten auch an Nerven von gesunden menschlichen Individuen nachgewiesen werden. Ja Mayer steht nicht an, zu behaupten, dass ein gut Theil dessen, was man seither als Bindegewebe im Nerven beschrieben hat, sowie viele marklose Nervenfasern in einem innigen genetischen Zusammenhange mit dem stetigen Prozess der Degeneration und Regeneration markhaltiger Nervenfasern stehen.

Schliesslich sei noch eines wichtigen Nerven gedacht, dem mehrere Forscher neuerdings ihre besondere Aufmerksamkeit geschenkt haben, des Nervus vagus. Zunächst war es Steiner (Archiv für Physiologie von Du Bois-Reymond 1878), welcher zeigte, dass man den Vagus des Kaninchens der Länge nach in zwei physiologisch ganz verschiedene Theile spalten könne, ein äusseres Bündel, welches die centripetalen, die Athmung regulirenden und ein inneres, welches die centrifugalen Fasern enthält, also diejenigen, deren Reizung die Thätigkeit des Herzens hemmt und die zu den Muskeln der Digestions- und Stimmorgane treten. Nur die Durchschneidung des inneren motorischen Bündels erzeugt die bekannte, zum Tode führende Pneumonie, die des äussern ist nach dieser Richtung hin erfolglos. Steiner glaubt also, wie Traube, dass es wesentlich die durch die Lähmung der Speiseröhre und Kehlkopfmuskulatur bedingte Aspiration der zerkleinerten Nahrungsbestandtheile in die Lunge ist, welche tödtlich wirkt. Freilich tritt der Tod in Folge Vagus-Durchschneidung nach 2—3 Tagen auch ein, wenn man die Fremdkörper von der Lunge fern hält. Die Frage nach der Todesursache dieser Operation ist also immer noch nicht endgiltig entschieden.

Eigenthümlich ist ferner das Verhalten des Vagus neugeborener Thiere, da dieser Nerv bei derartigen Geschöpfen noch keinen Tonus hat — denn seine Durchschneidung vermehrt nicht, wie bei erwachsenen Thieren, die Zahl der Herzschläge — ausserdem hat seine elektrische Reizung nur dann Herzstillstand zur Folge, wenn dieselbe schon einen ausserordentlich hohen Grad erreicht hat. Diese von Soltmann (Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F. Bd. II) gefundenen und von Ewald (Archiv für Physiologie von Du Bois-Reymond 1878) bestätigten Thatsachen haben ganz kürzlich durch Langendorff (Breslauer ärztliche Zeitschrift No. 24, 1879) darin eine Erweiterung beziehungsweise Correctur erfahren, dass Langendorff bei äusserst sorgfältiger Präparation der Nerven diese schon bei schwächeren Strömen wirksam sieht, und dass ferner Kohlen-

säureintoxication ebenfalls den Herzschlag verlangsamt, wie beim erwachsenen Thier. Zugleich findet er die Lungen neugeborener Thiere schon eine Stunde nach der Vagusdurchschneidung in hochgradiger Veränderung; sie sind stark hyperämisch, ödematös, stellenweise emphysematisch, was, wie er mit Recht hervorhebt, wohl nicht auf einer Fremdkörperpneumonie beruhen kann.

Von den Arbeiten über die Physiologie der Centralorgane sei an dieser Stelle nur Folgendes hervorgehoben; in erster Linie die überaus interessante Untersuchung von Goltz (Pflüger's Archiv, Bd. 20) über die Verrichtungen des Grosshirns. Es ist dies, wie die früheren Leistungen dieses Forschers auf demselben Gebiete, eine originelle, im höchsten Masse anziehend geschriebene Arbeit, die man lesen muss, um sich an ihr zu erfreuen, und deren Inhalt in folgenden Worten des Autors gipfelt: „Ich hoffe den Tag zu erleben, an welchem man alle die fein ausgearbeiteten modernen Hypothesen von eng umschriebenen Centren der Hirnrinde in dasselbe Grab der Vergessenheit betten wird, in welchem Gall's Phrenologie so sanft ruht". Goltz tritt also hier auf das Entschiedenste der Localisationstheorie, wie sie von Hitzig, Ferrier, Munk und andern vertreten wird, entgegen; er neigt vielmehr der Ansicht von Flourens zu, dass die verschiedenen Theile des Hirns (natürlich innerhalb gewisser Grenzen) einander gleichwerthig sind und dass nach Verletzungen der unversehrt gebliebene Rest gleichartiger Hirnsubstanz bis zu einem gewissen Grade die Functionen des verloren gegangenen Stückes übernehmen kann. Es ist für ihn zweifellos, dass jede Hirnhälfte in leitender Verbindung steht mit allen Muskeln und Sinneswerkzeugen des ganzen Körpers. Hierfür sprechen nach ihm die Resultate seiner Versuche. Spritzt man z. B. mit einem Wasserstrahl die Oberfläche einer Hirnhälfte in verschiedener Weise aus, so müssten immer andere Centra ausfallen, folglich immer andere Erscheinungen beobachtet werden können. Dies tritt nun aber nach Goltz nicht ein. Ferner, wenn man ein sogenanntes Hitzig'sches Centrum entfernt hat, und nach kurzer Zeit wieder eine vollständige Restitutio ad integrum eintreten sieht, wo soll dieses verloren gegangene Centrum hingewandert sein, warum ist man nicht im Stande, es durch die elektrische Reizung aufzufinden, so wie man das ursprüngliche Centrum aufgefunden hat? Der Werth der Hitzig'schen elektrischen Reizung behufs Auffindung und Feststellung gewisser localisirter Centra wird hiermit überhaupt angezweifelt.

Goltz fasst alle die Erscheinungen, welche kurze Zeit nach

Exstirpation gewisser Hirntheile beobachtet werden, als Ausfallserscheinungen oder Hemmungsvorgänge auf, die sich z. B. auch beobachten lassen, wenn man einem Hunde das Rückenmark durchtrennt hat. Kurze Zeit nach dieser Operation werden durch das verstümmelte Rückenmark keine Reflexe ausgelöst, erst im Verlauf von Wochen erwachen die bis dahin gleichsam schlummernden Centren zu ihrer vollen Thätigkeit und eine grosse Reihe von Reflexen treten mit ausserordentlicher Regelmässigkeit und Promptheit auf. So wie also hier ein einfacher Schnitt durch das Rückenmarck alle unter demselben liegenden Centren zum Ausfall bringt, wie er deren Thätigkeit hemmt, so kann auch eine Verletzung des Gehirns weit von derselben entfernte Centren in ihrer Thätigkeit hemmen. So wenig nun irgend Jemand glauben wird, dass alle Centren des Rückenmarks an der Schnittstelle ihren Sitz haben, weil die locale Zerstörung — d. h. die Schnittführung — ihre Thätigkeit aufhebt, so wenig darf man die nach der Entfernung irgend eines Hirntheils auftretenden Erscheinungen als lediglich an diesen Hirntheil gebunden, als in ihm localisirt betrachten.

Die entgegengesetzte Ansicht wird bekanntlich neuerdings wesentlich durch H. Munk (Archiv für [Anat. und] Physiologie v. Du Bois-Reymond 1879), vertreten, dessen Arbeiten auf diesem Gebiete von uns bereits in dem vorigen Jahresbericht skizzirt worden sind. Vor Kurzem hat Munk unsere Kenntnisse durch zahlreiche, äusserst sorgfältige Versuche vermehrt, indem er die „Sehsphäre" des Hundes einer erneuten eingehenden Untersuchung unterwarf. Die namentlich von Gudden auf Grund anatomischer Befunde behauptete unvollständige Kreuzung der Sehnerven, sowie die früher von Munk beobachtete Thatsache, dass Entfernung einer Sehspähre eine doppelseitige Hemiopie bei Affen erzeugt, dass also eine Hirnhälfte mit beiden Netzhäuten in Verbindung steht, regte Munk an, Aehnliches auch beim Hunde nachzuweisen, bei welchem, wie es ihm schien, die Entfernung einer Sehsphäre eine Erblindung des andersseitigen Auges (Seelen- und Rindenblindheit) nach sich zog, während das gleichseitige Auge normal blieb. Die genauesten neueren Forschungen ergaben nun aber, dass man auch beim Hunde keine vollständige, sondern nur eine unvollständige Kreuzung der Sehnerven anzunehmen gezwungen ist. Jede Retina ist nämlich zum grössten Theile mit der gegenseitigen Sehsphäre und nur zum kleinen Theile, nämlich mit ihrer äussersten lateralen Partie mit der gleichseitigen Sehsphäre in Verbindung. Entfernt man daher eine, z. B. die linke Sehsphäre, so wird das Thier blind auf dem rechten Auge mit Ausnahme von

dessen äusserster lateraler Partie. Mit diesem Theil der Retina sieht es noch, aber erkennt zunächst die Gegenstände nicht, es lernt sie erst erkennen, wenn es sie durch andere Sinne (Geschmack, Geruch) erprobt hat. Sein linkes Auge dagegen vermittelt ihm Gesichtswahrnehmungen nur mit demjenigen Abschnitt, der bei dem rechten Auge ausgefallen ist. Sind also beispielsweise die vier innern Fünftel der rechten Netzhaut blind, insofern sie nicht mit dem Centralorgan in Verbindung stehen, und das äusserste Fünftel normal, so stehen andererseits die vier inneren Fünftel der linken Netzhaut mit dem Gehirn in Verbindung, das äussere Fünftel aber ist blind.

In dem zweiten Theile seiner Arbeit untersucht nun Munk näher, welche Theile der Sehsphäre mit welchen Theilen der Netzhaut zusammenhängen, und findet, dass die äussersten Theile der Sehsphäre mit dem äussersten Theile der gleichseitigen Retina, die vordern Theile derselben mit der obern Hälfte der entgegengesetzten Retina (mit Ausschluss ihrer äussersten lateralen Partie) und mit der obern Hälfte der äussersten lateralen Partie der gleichseitigen Retina, die hinteren Theile der Sehsphäre mit den entsprechenden unteren Abschnitten der Retina in Verbindung stehen. Hunde, denen man die vordere Hälfte der Sehsphäre exstirpirt hat, gehen daher mit gesenktem Kopfe und fixiren den vor ihnen Stehenden, indem sie die Schnauze kaum erheben: sie lassen die Netzhautbilder auf dem untern Abschnitt ihrer Netzhäute entstehen. Die anderen dagegen, denen die hintere Hälfte der Sehspähre weggenommen ist, tragen den Kopf abnorm zurückgezogen und hoch und werfen ihn in den Nacken, wenn sie vor ihnen Stehende fixiren wollen; sie verwenden wesentlich die oberen Hälften ihrer Netzhäute.

Ungemein zahlreich sind, wie alljährlich, die Arbeiten auf dem Gebiete der Circulation. Wir erwähnen zunächst einige derselben, welche die Thätigkeit des Herzens betreffen.

Eine Streitfrage hatte sich in letzter Zeit darüber entsponnen, ob die sogenannte Herzspitze, das heisst der ganglienlose, untere Theil des Herzens, automatische Verrichtungen zeige, so dass er ein einziges Mal in Erregung versetzt, eine Reihe hinter einander folgender Contractionen auszulösen im Stande ist, oder ob er nur nach Analogie eines Muskels einmal zucke, wenn er einmal gereizt worden sei. R. Marchand (Pflüger's Archiv, Bd. 18) stellt in Uebereinstimmung mit früheren Angaben fest, dass ein einmaliger Reiz eine Reihe von Contractionen am Herzen nur dann auslöst, wenn die Ventrikelganglien mit der Herzspitze in Verbindung stehen. Dann

zeigt sich in der That, dass ein mechanischer, thermischer, chemischer oder elektrischer Reiz regelmässig diesen Effect hat. Letzterer, der in seiner Grösse leicht abzustufen ist, wird nach einer gewissen Latenzzeit wirksam und erregt das Herz zu um so mehr und um so stärkeren Pulsationen, je stärker er selbst gewählt wurde. Aehnliches beobachtet man auch am Rückenmark (ein einmaliger Inductionsschlag durch dasselbe geschickt, erzeugt andauernden Krampf); es ist somit eine allgemeine Eigenschaft sämmtlicher Centralorgane der sympathischen sowohl, wie der cerebrospinalen, durch einen einzigen, momentanen Reiz in eine anhaltende, den Reiz weit überdauernde Erregung versetzt zu werden.

Hieran schliessend sei eine andere ähnliche Arbeit erwähnt, die wenn auch älteren Datums, doch als eine der interessantesten auf diesem Gebiete hier Platz finden mag, um so mehr als sie der Ausgangspunkt vieler neueren Arbeiten geworden ist, die eine eingehende Erörterung an dieser Stelle vorläufig nicht finden können. Sie rührt her von Marey (Physiologie expérimentale. Travaux du laboratoire de M. Marey 1876) und behandelt die Wirksamkeit elektrischer Reize (eines Inductionsschlages) auf das schlagende Froschherz. Vermittelst genauer zeitmessender Methoden stellte Marey das interessante Resultat fest, dass ein durch das Herz geleiteter Inductionsschlag immer nur dann eine Contraction auslöst, wenn er das Herz, um mich so auszudrücken, auf den Reiz präparirt findet. Trifft er es in der Systole, so hat er gar keinen Einfluss, das Herz schlägt in seinem alten Rhythmus und seiner alten Stärke fort. Trifft er es dagegen in der Diastole, so regt er es zu einer Contraction an, welche um so später nach dem Reize auftritt, je kürzere Zeit zwischen der abgelaufenen Systole und dem Reize selbst liegt. Auserdem ist die durch den Reiz ausgelöste Systole um so energischer, je später sie auf die natürliche Systole folgt. Das Herz bedarf also stets einer gewissen Zeit, einer gewissen Ruhe, um selbst starke Reize auf sich wirksam sein zu lassen. Gönnt man ihm nur eine kurze Ruhe, so haben die Reize wenig Erfolg, gönnt man ihm eine längere, so haben sie einen grösseren Erfolg.

Noch mehr verfeinert wurden diese Untersuchungen von Hildebrand (Nordisk med. Archiv, IX. Nr. 15, Hofmann-Schwalbe'scher Jahresbericht, Bd. VI), welcher in Loven's Institut fand, dass ein wesentlicher Unterschied im Reizeffect besteht, je nachdem man die Atrien oder die Ventrikel durch genau localisirte Reize (was Marey nicht that) trifft. Erregt man die Atrien während der Systole der Ventrikel, so ist der Reiz wirksam, es erfolgt eine Extracontraction der

Atrien; erregt man sie dagegen während ihrer eigenen Systole, so ist der Reiz, ähnlich dem systolischen Reiz des Ventrikels, unwirksam, es erfolgt keine Extracontraction der Atrien.

Ueber die Thätigkeit des menschlichen Herzens haben in letzter Zeit Rosenstein, Marey, Filehne und Penzoldt, Maurer und Andere Beobachtungen angestellt, die fast sämmtlich mit graphischen Methoden ausgeführt über die zeitlichen Phasen der Herzcontraction, so wie namentlich über den Herzstoss mancherlei Neues gebracht haben. Rosenstein (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXIII) erklärt die Herzstosscurve, welche ihren classischen Bearbeiter in Landois gefunden hat, in etwas anderer Art, als dieser es gethan. Bekanntlich fühlt der tastende Finger an der Stelle des deutlichen Herzstosses eine systolische Erhebung, die mit grösserer oder geringerer Kraft, mit grösserer oder geringerer Schnelligkeit sich wiederholt. Einzelheiten dieser Bewegung aber lehrt der Kardiograph von Bourdon-Sanderson oder der Sphygmograph von Marey. Wird er zugleich mit zeitmessenden Apparaten verbunden, so ist es ein Leichtes, jede Phase der Herzthätigkeit, insoweit sie eben in der Curve zum Ausdruck kommt, zeitlich auszuwerthen. Indem wir den Leser auf die normalen Herzstosscurven der Menschen verweisen, wie dieselben in der kürzlich erschienenen, nicht genug zu empfehlenden Physiologie des Menschen von Landois, p. 90 abgebildet sind, erwähnen wir, dass der jähen und bedeutenden systolischen Auftreibung des Intercostalraumes eine allmälige, oft in Absätzen erfolgende geringfügige Vorwölbung voraufgeht, die von Rosenstein als zur Systole gehörig angenommen wird. Die Systole erfolgt daher nach Rosenstein nicht in einem Ruck, sondern entsprechend der ungleichzeitigen Contraction der verschiedenen Herzfasern absatzweise.

Gegen diese Ansicht sind nun von verschiedener Seite Einwände erhoben worden.

Ref. selbst (Breslauer ärztl. Zeitschrift Nr. 21) hatte Gelegenheit Herzstosscurven von dem Herzen einer Frau zu zeichnen, welcher ein colossales Chondrom des linken Thorax sammt den Rippen exstirpirt worden war, so dass das nur mit der Haut bedeckte Herz einer directen Untersuchung und Betastung zugänglich war. Die in der Nähe der Herzspitze gewonnenen Curven ähneln durchaus den bekannten Landois'schen Herzstosscurven, die in der Nähe der Herzbasis gezeichneten aber haben selbstverständlich in Folge der Erschütterungen der nahe gelegenen Pulmonalis und Contractionen der Vorhöfe ein durchaus anderes Aussehen. Die ersteren, die ein

deutliches Bild von der Thätigkeit des Ventrikels geben, liessen nun niemals jene Rosenstein'schen absatzweisen Contractionen erkennen, sondern nachdem der Ventrikel durch Contraction der Vorhöfe gefüllt, begann die jähe, aber continuirlich ansteigende Linie, die der Ausdruck für die Ventrikelcontraction war. Auch Maurer (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXIV) hat kürzlich die Rosenstein'schen Curven in anderer Weise gedeutet, wie der Autor selbst und ebenfalls die absatzweise erfolgende Contraction des Ventrikels von der Hand gewiesen.

Anderweitige Untersuchungen über denselben Gegenstand, auf die hiermit hingewiesen sei, liegen vor von François-Frank (Travaux du laboratoire de Marey III, 1876), welcher an einer 24jährigen Frau mit Ektopie des Herzens, sowie von Penzoldt (Deutsches Archiv für klinische Med., Bd. XXIV), der an einem muskelkräftigen, sonst gesunden Manne mit angeborener Fissura sterni eine Reihe interessanter Versuche machte, welche namentlich die active Locomotion des Herzens in den verschiedenen Phasen seiner Thätigkeit, sowie die passive Verlagerung desselben bei verschiedenen Stellungen und Lagen des Körpers berücksichtigen. Der pulsirende Tumor des mit der Fissur Behafteten ragte beispielsweise in der Rückenlage $2^1/_2$ cm (in linker Seitenlage sogar 3 cm) höher nach dem Kopfe, als im Stehen. Liess man den Patienten sich stark vornüberbeugen, so rückte der obere Rand des Aortenbogens um über 6 cm kopfwärts in die Höhe. Wenn auch diese enorme Verschiebung normaliter nach Penzoldt nicht vorkommt, so muss die Lageveränderung der Aorta beim Vornüberbeugen doch als so beträchtlich angesehen werden, dass man sie zur Palpation des Aortenbogens bei Verdacht auf Atherom, beginnendes Aneurysma, Aortenklappenfehler wohl versuchen sollte.

Die active Locomotion des Herzens anlangend, so findet Penzoldt zunächst die aus dem Thierexperiment bekannte systolische Abflachung des Aortenbogens, welche, wie es scheint, mit einer Abwärtsbewegung desselben Hand in Hand geht. Mit der Aorta bewegt sich systolisch zugleich nach abwärts der basale Theil des Herzens, aber nicht, wie Penzoldt und Filehne (Centralblatt der med. Wissensch. 1879, Nr. 26 u. 27) nachgewiesen zu haben glauben und wie man bisher allgemein annahm, die Herzspitze. Diese soll vielmehr nach jenen Autoren bei jeder Systole sowohl beim Menschen, wie bei Thieren ein wenig nach oben und rechts sich bewegen. Der sogenannte Spitzenstoss wird also niemals durch eine Bewegung der Herzspitze nach links und unten, die man bisher

angenommen hat, erzeugt, sondern kommt lediglich zu Stande durch die Gestalts- und Orts-Veränderung des gesammten Herzens, namentlich des linken Ventrikels, aber nicht der Spitze.

Die Lehre vom Puls, die bisher nicht bloss ein Lieblingsthema mancher Physiologen, sondern vor allen Dingen stets vom lebhaftesten Interesse und hoher Wichtigkeit für den practischen Arzt war, hat neuerdings einen geradezu classischen Bearbeiter gefunden. A. Isebree Moens hat in dem physiologischen Institut der Universität Leiden unter der Leitung von Heynsius eine äusserst sorgfältige und eingehende Untersuchung über die Pulscurve vorgenommen (die Pulscurve v. A. I. Moens). Es würde den Leser wenig interessiren, wenn ich ihn denselben mühsamen Weg führte, den Moens in seiner Arbeit, von den einfachsten Fällen beginnend zu den complicirtesten durch Rechnung und Experiment fortschreitend, eingeschlagen hat. Ich will jedoch versuchen die Hauptresultate der Untersuchung in Folgendem klar zu legen.

Moens geht von dem einfachen Falle aus, dass er zwei durch eine enge, metallische Röhre communicirende Gefässe von verschiedener Flüssigkeitshöhe mit einander durch Oeffnung eines Hahnes in Verbindung setzt und, wenn die Strömung einige Zeit angedauert hat, die Communication durch Schliessung des Hahnes wieder absperrt. Der letztere Fall wird zunächst untersucht und die Frage beantwortet, wie die Bewegung der Flüssigkeit sich bei plötzlichem Schlusse des Hahnes verhält. Zu diesem Behufe setzte Moens kleine, gläserne Röhrchen seitlich in das Metall-Rohr, in welchem der Strömungsvorgang beobachtet werden sollte. Jeder dieser kleinen, vollkommen mit Flüssigkeit erfüllten Ansatzröhrchen war mit einer elastischen Membran verschlossen, die ihre Bewegungen nach Art einer pulsirenden Arterie durch einen Cardiographen und eine Marey'sche Trommel auf einen rotirenden Cylinder aufzeichnete. Selbstverständlich wurde die Zeit durch die Schwingungen einer Stimmgabel gemessen. Dabei zeigte sich denn, dass nach dem Schlusse des Hahnes die in Bewegung befindliche Flüssigkeit sich noch weiter bewegt und weil sie nicht von Neuem ersetzt wird, einen luftleeren Raum in dem Rohre erzeugt, beziehungsweise die Tendenz hat, einen solchen zu erzeugen. Das Resultat dieser Tendenz ist eine Rücksaugung der Flüssigkeit, ihre Geschwindigkeit wird 0, ja kehrt sich sogar um, die Flüssigkeit strömt rückwärts dem geschlossenen Hahne zu. Hier geht die lebendige Kraft der bewegten Wassersäule in Form eines Stosses zu Grunde. Die Druckabnahme zeigt sich zuerst in der Nähe des Hahnes und pflanzt sich mit

einer Geschwindigkeit von etwa 1000 Meter die Röhre abwärts weiter fort.

Von viel höherem Interesse ist es nun, wenn man an die metallische Röhre seitlich zuerst einen, dann mehrere elastische Factoren anbringt, d. h., wenn man sie mit abgeschlossenen Lufträumen von bestimmter Grösse in Verbindung setzt. Indem in den seitlich angebrachten Luftraum, welche sonst rings verschlossen war und in hier nicht näher auszuführender Weise mit einem Marey'schen Tambour in Verbindung stand, die Flüssigkeitssäule eintrat, wurde hierselbst die Luft comprimirt, im entgegengesetzten Falle verdünnt. Unterbricht man nun jetzt den Strömungsvorgang durch Schluss des Hahnes, so tritt nicht eine einmalige Rückwärtsbewegung, sondern eine mehrmalige Bewegung, eine sogenannte „Schliessungsschwingung“ auf; die Wassersäule geht wie ein Pendel mit abnehmender Oscillationsamplitude hin und her. Indem ich auf die Abhängigkeit dieser Schwingungsdauer von der Rohrlänge, dem specifischen Gewicht der Flüssigkeit, dem Volumen und der Zahl der Lufträume u. s. w., sowie auf die „Oeffnungsschwingungen“ d. i. die Schwingungen der Wassersäule, die bei Oeffnung des Hahnes entstehen, hier nicht näher einzugehen habe, will ich mich vielmehr gleich zu dem Falle wenden, dem Moens durch Rechnung und Experiment näher getreten ist, nämlich dem, wenn er nicht bloss einen elastischen Factor, sondern deren unzählig viele eingeschaltet, d. h. wenn er die Metallröhre durch eine durchweg elastische Kautschukröhre ersetzte. Auch hier werden die Schliessungsschwingungen genauer untersucht und eine neue Eigenschaft an ihnen beobachtet. Die Flüssigkeit in einer elastischen Röhre bewegt sich nämlich — abgesehen von einem continuirlichen Strömungsvorgange — nicht als ein Ganzes, wie in einer Metallröhre mit einem elastischen Factor, sondern bei intermittirenden Strömungsbewegungen der Flüssigkeit tritt eine Wellenbewegung auf und die Schliessungsschwingungen selbst erhalten den Charakter von Wellen, welche sich mit einer bestimmten Geschwindigkeit in dem Rohre fortpflanzen und Schliessungswellen genannt werden.

Das, was Landois in seinem bekannten Buche über den Arterienpuls als Rückstoss- und Elasticitätselevationen beschrieben hat, sind nach Moens die eben skizzirten Schliessungswellen, welche durchaus nicht einfach sind, sondern sich im Gegentheil als zusammengesetzte Wellen erweisen, indem kleinere Erhebungen auf grösseren aufsitzen. Landois nannte die ersteren Rückstosselevationen und liess sie dadurch entstehen, dass, wenn die Systole des Herzens das

Blut in die Gefässe getrieben und sie alle mehr oder weniger ausgedehnt hat (steiler aufsteigender Schenkel der Pulscurve), die Elasticität und active Contraction der Gefässe einen Gegendruck auf die Blutsäule ausübt, der sie zum Ausweichen zwingt. An der Peripherie findet sie nur ein relatives, an den geschlossenen Semilunarklappen aber ein absolutes Hinderniss. Durch den Anprall des Blutes an diesen Klappen entsteht eine positive Welle, die Rückstosselevation (Erhebung auf dem absteigenden Schenkel der Pulscurve; pulsus dicrotus). Die zweiten, kleineren Elasticitätselevationen entstehen nach Landois, indem das schnell und energisch gedehnte elastische Arterienrohr wie eine gespannte elastische Membran erzittert. Moens führt, wie gesagt, beiderlei Wellensysteme auf eine gemeinschaftliche Ursache, auf seine Schliessungswellen zurück. Nach ihm ist es nicht das sich zusammenziehende elastische Arteriensystem, welches das Blut an die Semilunarklappen presst, sondern die vorwärtsschiessende Blutsäule, der plötzlich durch den Schluss der Semilunarklappen (das Aufhören der Systole) die treibende vis a tergo entzogen wird, bewegt sich mit immer geringerer Geschwindigkeit weiter und kehrt schliesslich um in Folge der Aspiration des Arterienrohres. Das Rohr wird dadurch praller gefüllt, es dehnt sich aus und der stets zunehmende Druck bewegt die Flüssigkeit wieder vorwärts im Sinne der ursprünglichen, treibenden Kraft.

Die Schliessungswellen, welche nebenbei bemerkt nur dann zu Stande kommen, wenn die Ausflussöffnung der Röhre frei in ein Gefäss mit niedrigen Niveau mündet, werden physikalisch auf das Genaueste untersucht. Ihre Dauer ist direct proportional der Länge des elastischen Rohres, steht ferner in Beziehung zu den Dimensionen und dem Elasticitätscoefficienten des Rohres, sowie zum specifischen Gewichte der Flüssigkeit.

Die so gewonnenen Kenntnisse werden nun direct verwerthet für den menschlichen Puls und zwar erstens für seine Fortpflanzungsgeschwindigkeit, zweitens für die Gestalt der Pulscurve. Moens findet wiederum durch Rechnung und Versuch, dass erstere von einer grossen Menge Factoren abhängt, unter Anderem auch von der Höhe des Blutdruckes. An sich selbst verminderte er den Blutdruck, indem er durch angehaltenen Athem die Herzthätigkeit hemmte, an Thieren durch Reizung des Vagus und fand, dass Verminderung des Blutdruckes mit einer Verringerung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Pulses einhergeht. Es verstrich unter diesen Umständen eine grössere Zeit zwischen dem Moment, in welchem die Pulswelle in der Carotis und dem, in welchem sie in

der Tibialis postica anlangte, als bei gewöhnlichem (höherem) Blutdruck. Ja Moens glaubt in der Grösse der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Pulses ein Mass für den Blutdruck selbst finden zu können.

Ueber die Gestalt der Pulscurve haben wir schliesslich nicht viel mehr zu erwähnen, nachdem wir bereits oben die Ansicht von Moens über das Zustandekommen der sogenannten Rückstosselevation mitgetheilt haben, die er als eine Schliessungswelle auffasst. Nur auf die ebenfalls in dem absteigenden Schenkel der Pulscurve sich findende, der Rückstosselevation voraufgehende kleine Erhebung lenkt der Verfasser nochmals in einer besonderen, ebenfalls höchst interessanten Arbeit (Pflüger's Archiv, Bd. XX) unsere Aufmerksamkeit. Aus derselben sei Folgendes erwähnt. Wenn man auf Grund von verschiedenen messenden Versuchen die ganze Systole des Herzens 0,3 Secunden dauern lässt, und zwar 0,085 Secunden für deren ersten Zeitabschnitt rechnet, während dessen noch kein Blut in die Aorta getrieben wird, weil die Kraft des Ventrikels erst eine gewisse Grösse erreichen muss, ehe sie die hohe in der Aorta herrschende Spannung überwinden kann, ausserdem 0,1 Secunde (Heinsius, Ueber die Ursachen der Töne und Geräusche im Gefässsystem, 1878) für die Periode der eigentlichen Blutbewegung, so bleibt immer noch ein Zeitraum von 0,115 Secunden übrig, in welchem der Ventrikel schon entleert und noch zusammengezogen ist. Diese Zeitperiode von 0,115 Secunden hält nun Moens für ausserordentlich wichtig, weil während derselben in dem Ventrikel ein leerer Raum, oder sagen wir lieber die Tendenz eines leeren Raumes zu Stande kommen muss. Ein Kautschukballon, der mit der Hand zusammengedrückt werden konnte und an einer Seite eine in ein Wasserreservoir mündende Röhre, an der entgegengesetzten ein Quecksilbermanometer mit einer Minimalklappe [1]) trug, saugte selbstverständlich, sobald man ihn nicht mehr comprimirte, Wasser in sich ein; er saugte aber auch noch dann Wasser ein, wie durch Sinken des Quecksilbermanometers erkannt wurde, wenn man die elastische Kraft, mit welcher der Ballon zu seiner Kugelform zurückzukehren strebte, durch verstärkten Flüssigkeitsdruck von innen her = 0 machte. Die Ursache dieses freilich jetzt nur kurz dauernden negativen Druckes liegt nun nach Moens in der aus dem Ballon ge-

[1]) Eine Minimalklappe ist ein Ventil, welches sich nur nach dem Ballon zu öffnet, beispielsweise also dann, wenn negativer Druck in demselben entsteht.

triebenen Flüssigkeitsmenge, die sich in der Röhre noch fortbewegt, auch wenn die treibende Kraft aufgehört hat.

Aehnliches muss nun auch im linken Ventrikel nach der Entfernung seines Inhaltes stattfinden. Es muss also, auch wenn der Ventrikel nicht durch eine elastische Kraft in die Form der Diastole (wie der Kautschukballon) zurückschnellt, sondern contrahirt bleibt, ein negativer Druck entstehen. Bekannt ist derselbe durch Marey und seine beträchtliche Grösse (— 52 mm Quecksilber) von Goltz und Gaule (s. vorigen Bericht) vermittelst der Minimalventile gemessen worden. Während nun aber jene Autoren diesen negativen Druck d. h. die ansaugende Kraft des Herzens in die Zeit der Diastole verlegten, thut dies Moens nicht. Schon der Umstand, dass man während der Diastole normaliter am Herzen Nichts hört — ein Ansaugen des Blutes mit einer Kraft von — 52 mm, beziehungsweise — 17,2 mm Quecksilber durch die Atrioventricularklappen hindurch würde nothwendig ein diastolisches Geräusch erzeugen —, sowie das Fehlen eines negativen Druckes in der Vena jugularis, während der Diastole des Herzens, sprechen gegen die Ansicht von Goltz und Gaule. Der von jenen Forschern nachgewiesene negative Druck besteht also nicht während der Diastole, sondern in den letzten 0,115 Secunden der Systole.

Dieser systolische negative Druck bedingt die vollkommene Entleerung des Ventrikels, indem die fortschiessende Flüssigkeitssäule auch nach dem Aufhören der Propulsionskraft des Herzens die etwa noch im Ventrikel vorhandenen Flüssigkeitstheile mit sich fortreisst, ein Auffüllen des Ventrikels aber von den Vorkammern aus in Folge des Aneinanderpressens der Herzwandungen nicht zu Stande kommen soll.

Obwohl der negative Druck im Ventrikel nur sehr kurze Zeit andauert, genügt nach Moens seine Dauer doch, um in der Aorta auch noch eine rückläufige Bewegung des Blutes in den Ventrikel hinein zu ermöglichen (s. oben die Auseinandersetzung über die Schliessungsschwingungen). Es kann nur eine äusserst geringe Menge Blut in den Ventrikel zurückkehren, weil sich die Semilunarklappen gerade durch diese Bewegung sofort schliessen müssen, aber dieser Rückfluss erzeugt durch sein Anprallen auf die geschlossenen Semilunarklappen eine kleine positive Welle und diese Welle ist es, welche wir auf einer gut ausgebildeten Pulscurve noch vor der Rückstosselevation zu erkennen vermögen.

Ueber die Beziehungen zwischen Blutdruck und Athmung bietet uns die Literatur der letzten beiden Jahre mehrere grössere Arbeiten, so die von Funke und Latschenberger (Pflüger's Archiv, Bd. XVII), von Schreiber (Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. X), Zuntz (Pflüger's Archiv, Bd. XVII), Mordhorst (Archiv für [Anat. u.] Physiologie v. Du Bois-Reymond 1879), Bowditch u. Garland (Journal of Physiology Vol. II und de Jager (Pflüger's Archiv, Bd. XX). Wie bekannt, übt die Athmung, mag sie in normaler Weise vor sich gehen oder an curarisirten Thieren künstlich unterhalten werden, einen bedeutenden Einfluss auf den Blutdruck aus, welcher entsprechend dem Rhythmus der Athmung steigt und fällt und zwar, wie man die Sachen summarisch zusammenfasste, bei der Inspiration sinkt, bei der Exspiration dagegen steigt. Die Erklärung dieser Schwankungen war und ist noch jetzt eine doppelte und zwar eine directe, mechanische und eine indirecte, nervöse. Mechanisch, insofern die Speisung des Aortensystems direct durch die Athmung beeinflusst wird: der positive während der Exspiration herrschende Druck treibt das Blut aus dem Thorax heraus, der starke, negative, während der Inspiration bestehende aspirirt es in den Thorax und lässt somit weniger in die ausserhalb der Brust gelegenen Gefässe gelangen. Indirect wirkt die Athmung auf den Blutdruck, weil das Gefässcentrum ebenfalls rhythmisch erregt wird und demzufolge rhythmische Contractionen des muskulösen Arteriensystemes auslöst. In den oben citirten neueren Arbeiten ist nun wesentlich wieder das mechanische Moment, und zwar die grössere oder geringere Blutfüllung der Lungen während des Stadiums der Inspiration und Exspiration als Erklärung der respiratorischen Blutdruckschwankungen hervorgekehrt worden.

Funke und Latschenberger nehmen an, dass die inspiratorisch vergrösserte Lunge derart dehnend auf die Capillaren des Organes wirke, dass sich deren Capacität bedeutend verringere (die Capillaren sollen gewissermassen platt gezogen werden). Das auf diese Weise bei beginnender Inspiration aus den Lungen gepresste Blut geht, ausserdem getrieben von dem rechten Herzen und nach dem linken Vorhof aspirirt, nach dem linken Herzen, füllt dasselbe reichlich und erhöht somit den arteriellen Blutdruck. Weitere Fortsetzung der Inspiration aber, sowie inspiratorischer Stillstand des Thorax wirken natürlich entgegengesetzt; denn dem linken Herzen wird durch die platt gezogenen Lungengefässe weniger Blut zugeführt: während einer protrahirten Inspiration herrscht also im Allgemeinen ein niedriger Blutdruck.



Die Exspiration soll umgekehrt den Binnenraum der Lungencapillaren vergrössern. Die inspiratorisch blutarme Lunge wird blutreicher, das linke Herz bekommt also zunächst wenig Blut, da es die Lunge für sich in Anspruch nimmt. Im Anfang der Exspiration sinkt daher der Blutdruck, im weiteren Fortgang dagegen fliesst das Blut leichter durch die erweiterten Capillaren, das linke Herz wird wieder besser gespeist: der Blutdruck ist während der Exspiration und weil diese ziemlich kurze Zeit dauert, auch noch nach derselben erhöht.

Die weiterhin von den Autoren angestellten Experimente, welche an einer dem Körper entnommenen, mit defibrinirtem Blut durchströmten Kaninchenlunge angestellt werden, sollen die aprioristischen Deductionen erhärten und den Einbrodt'schen Satz bestätigen, dass ein Steigen des Blutdruckes während der Inspiration und ein Sinken während der Exspiration constatirt wird.

Da die Autoren, wie ausgeführt, sowohl während der Inspiration, wie während der Exspiration ein den Blutdruck erhöhendes und ein denselben erniedrigendes Moment annehmen, so ist es begreiflich, dass je nach dem Ueberwiegen des einen oder des andern die Inspiration bald mit erhöhtem, bald mit herabgesetztem Blutdruck verlaufen kann. Dasselbe gilt natürlich von der Exspiration. Da ausserdem über die Grösse und Dauer beider Factoren keine Messungen vorliegen, so kann man meines Erachtens weder das Eine noch das Andere aus jenen Deductionen schliessen.

Zuntz kommt daher wieder auf die Aspirationskraft des Thorax als Erklärungsmoment der respiratorischen Blutdruckschwankungen zurück und hält sich um so mehr zu diesem Schlusse berechtigt, als Aenderungen des intrathoracischen Druckes durch Athmung verdünnter oder comprimirter Luft auch den Blutdruck in gewünschter Weise ändern. Die grössere oder geringere Füllung der Lungengefässe hält er für ganz gleichgiltig, dagegen nicht die Erregung des Gefässcentrums durch dyspnoisches Blut.

Aus diesem Gewirr von Ansichten hilft uns, wie mir scheint, wesentlich die Arbeit von de Jager heraus, der zwar auch an herausgeschnittenen Lungen experimentirt, aber die gewonnenen Resultate nicht ohne Weiteres auf die im lebenden, unversehrten Thorax sich abspielenden Vorgänge übertragen hat.

De Jager prüfte zunächst die Capacität der Lungenblutbahn an einer halben Schweinslunge, welche in einem verschlossenen Glasgefäss derart aufgehängt war, dass nur die Luftröhre (beziehungsweise der betreffende Bronchus) mit der Atmosphäre communicirte,

während die Arteria und Vena pulmonalis mit einem Blutbehälter und der Raum der Flasche selbst mit einer Bunsen'schen Luftpumpe in Verbindung stand. Eine sinnreiche Vorrichtung ermöglicht das in die Gefässe einfliessende Blut entweder unter Atmosphärendruck oder den in der Flasche herrschenden Druck zu setzen. Es ergibt der Versuch, dass die Capacität bei der Ausdehnuug zunimmt, im ausgedehnten Zustand ungefähr constant bleibt und beim Collabiren abnimmt, so lange die zu- und abführenden Gefässe unter Atmosphärendruck stehen. Ist letzteres nicht der Fall, sondern steht das Blutreservoir unter demselben negativen Druck, wie die in der Flasche befindliche Lunge, dann nimmt bei der Ausdehnung der Lunge die Capacität ab, im ausgedehnten Zustande bleibt sie constant, beim Collabiren der Lunge nimmt sie zu.

de Jager ist aber so vorsichtig, diese Resultate nicht sofort auf den lebenden, normalen Thorax zu übertragen, wie es Funke und Latschenberger und Andere gethan. Vielmehr schreitet er vorerst zu folgendem Experiment. Er bestimmt und misst die Geschwindigkeit, mit welcher das Blut unter oben genannten Bedingungen, namentlich aber dann durch die Lungen getrieben wird, wenn ein constanter Druck in der Arteria pulmonalis herrscht, die gesammte Lunge aber, sammt der Vena pulmonalis, unter negativen Druck gesetzt oder erstere von der Luftröhre aus aufgebläht wird, und findet, dass, sobald die Lunge durch Aspiration ausgedehnt wird, die Stromgeschwindigkeit des Blutes grösser ist, als im collabirten Zustande; dass sie hingegen kleiner ist, wenn die Ausdehnung durch positiven Trachealdruck erzeugt wird.

Ersterer Zustand (constanter, positiver Druck in der Arteria pulmonalis, negativer auf der Oberfläche der Lungen und in den Lungenvenen) entspricht aber nach de Jager am meisten dem Zustande einer normalen Inspiration und gerade so, wie der künstlich geschaffene Zustand extra vitam vermehrte Geschwindigkeit des Blutes durch die Lungen aufweist, so muss auch intra vitam während der Inspiration dasselbe eintreten, das linke Herz also reichlicher mit Blut gefüllt werden, als bei collabirten oder exspiratorisch comprimirten Lungen. Es wurde von Funke und Latschenberger und Andern eben übersehen, dass der im Thorax während der Inspiration herrschende, negative Druck wohl auf die dünnwandigen Venae pulmonales, aber so gut wie gar nicht auf die relativ dickwandige Arteria pulmonalis wirkt, deren Inhalt ja zudem unter dem hohen, durch die Systole des rechten Ventrikels aufgebrachten Drucke steht und die Inspiration nicht bloss im Anfang, wie jene Autoren wollten, sondern

während ihrer ganzen Dauer als ein die Geschwindigkeit des Lungenblutstroms erhöhender Moment wirke[1]).

In der Anwendung der eben gefundenen Thatsachen auf den allgemeinen Blutdruck ist de Jager ebenso vorsichtig, und lässt es unentschieden, ob die verschiedene Capacität der Lungengefässe die kleinere bei der Inspiration, die grössere bei der Exspiration (nicht zu verwechseln mit der grösseren Durchströmungsgeschwindigkeit der Lungen während der Inspiration) einen nennenswerthen Einfluss auf den Blutdruck hat.

Aus dem Gebiete der Physiologie der Athmung seien schliesslich noch zwei Arbeiten an dieser Stelle erwähnt, welche die Entstehung des negativen Druckes in dem Thorax des eben geborenen Kindes zum Gegenstand der Untersuchung haben. Bernstein (Pflüger's Archiv, Bd. XVII) lenkte zuerst die Aufmerksamkeit auf dieses interessante Thema. Thatsache ist, dass erst nach der ersten Athmung des Kindes der Brustraum die kindliche Lunge aspirirt und über ihr elastisches Gleichgewicht ausdehnt. Todtgeborene Kinder, die auch vor der Geburt keine Luft geathmet haben, zeigen atelektatische Lungen, welche in einem Brustkorbe liegen, der sie nicht über ihr natürliches Volumen ausdehnt. Sofort aber trat die Aspiration des Thorax ein, sobald Bernstein eine vollkommen atelektatische Lunge durch Lufteinblasen zu einer lufthaltigen machte. Ein in die Luftröhre eingeführtes Manometer stieg dann regelmässig um etwa 6 mm Quecksilber in die Höhe, wenn nachträglich der Brustkorb geöffnet wurde. Der Brustkorb war also für die in ihm befindliche Lunge gewissermassen zu gross und zwar dauernd zu gross geworden. Bernstein nimmt daher an, dass der bis zu einer gewissen Grösse ausgedehnte fötale Thorax in seine frühere Gestalt niemals zurückkehre, sondern die gehobenen Rippen in Folge von gewissen Sperrvorrichtungen an den Rippengelenken gehoben blieben. So erkläre sich die Aspiration, sei es dass man die fötale Lunge künstlich aufblähe, sei es dass das Kind durch Athemzüge sie normal erweitere.

Dieser Auffassung trat nun Hermann (Pflüger's Archiv, Bd. XX) entgegen. Er beantwortete in erster Linie die Frage, warum ändert

[1]) Schliesslich sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass auch vom teleologischen Standpunkt die schnellere Durchströmung der Lungen während der Inspiration bedeutungsvoll ist, während eine Hemmung des Blutstromes gerade in der Zeit, in welcher der Austausch des venösen Blutes mit dem Sauerstoff der Luft erfolgt, wenig Sinn hätte.

die erste Entfaltung das Lungenvolumen bleibend? warum wird die fötale Lunge, nachdem sie einmal geathmet hat oder einmal aufgebläht worden ist, nicht wieder atelektatisch, wenn man sie aus dem Brustkorb heraus nimmt? Vermittelst einer sinnreichen Methode löst Hermann dieses Räthsel. Er macht nämlich beliebige Lungen künstlich atelektatisch, indem er sie mehrmals hintereinander mit Kohlensäure füllt und diese vom Wasser absorbiren lässt. Derartige atelektatische Lungen konnten nun regelmässig (in Folge des festen gegenseitigen Verklebens der Bronchialwände) erst bei viel höherem Drucke (160 mm Hg) entfaltet werden, als solche, bei denen bereits, wenn auch wenig Luft eingetrieben war (60 mm Hg). Der im Uterus befindliche Thorax, auf dessen Aussenfläche der Intrauterindruck wirkt, ist eben aus diesem Grunde zu schwach die atelektatische Lunge zu entfalten, eine kräftige Inspiration oder active Aufblähung kann sie aber entfalten. Ist die Lunge aber einmal lufthaltig, so reichen die den Thorax verkleinernden Kräfte bei Weitem nicht aus, sie bis zur Atelektase zu comprimiren, wohl aber vollkommen, sie über ihr elastisches Gleichgewicht weiter auszudehnen. — Auf diese Beschaffenheit der Lunge führt Hermann — wohl mit Recht — das Zustandekommen des negativen Druckes in dem Thoraxraum nach der Geburt zurück.

Ueber die Schwingungen der menschlichen Stimmbänder bei der Brust- und Fistelstimme stellte Oertel (Centralblatt der med. Wissenschaften 1878) interessante Untersuchungen an, indem er den tönenden Kehlkopf nicht in continuirlichem, sondern in intermittirendem Lichte untersuchte, das heisst, ihn durch eine mit gleichabständigen Löchern versehene, sich drehende (stroboskopische) Scheibe betrachtete. Wählt man die Intermissionen des Lichtes so schnell, wie die Schwingungen der Stimmbänder selbst, so sieht man diese, da sie immer nur beleuchtet werden (beziehungsweise dem Auge des Beobachters zugänglich sind), wenn sie ein und dieselbe bestimmte Stellung inne haben, scheinbar in Ruhe. Wenn dagegen die Intermissionen ein wenig langsamer oder schneller erfolgen, so bewegen sich die Stimmbänder scheinbar ganz langsam, in demselben oder entgegengesetzten Sinne, wie in Wirklichkeit. Vermittelst dieser Methode fand Oertel, dass bei der Bruststimme die Stimmbänder in ihrer ganzen Breite stets gleichsinnig (also beispielsweise das ganze Stimmband nach unten, dann nach oben) sich bewegte, bei der Fistelstimme dagegen sich longitudinale Knotenlinien bildeten, also beispielsweise die freien Randpartien der Stimmbänder nach unten, die weiter nach aussen (lateralwärts) gelegenen sich nach oben bewegten.

Ueber die Genauigkeit der Stimme, d. h. über unsere Fähigkeit einen bestimmten Ton richtig zu treffen, beziehungsweise ihn auszuhalten, haben Hensen und Klünder (Archiv für [Anat. und] Physiologie v. Du Bois-Reymond 1879) geistvolle Untersuchungen angestellt. Hensen lässt in eine manometrische König'sche Kapsel singen, löst aber die dem gesungenen Tone entsprechenden Erzitterungen der Flamme nicht durch den rotirenden König'schen Spiegel auf, sondern durch einen kleinen, an einer schwingenden Stimmgabel befestigten Spiegel, der, wenn die Flamme vertical auf und nieder zuckt, selbst vertical steht, aber horizontal hin- und herschwingt. Nach dem Princip der Lissajous'schen Figuren entstehen dann zierliche, ineinander geschlungene Flammenbilder, die absolut ruhig stehen, wenn der Ton genau in gleicher Höhe ausgehalten wird, sich aber entweder nach links oder rechts bewegen, wenn er auch nur eine Spur steigt oder fällt.

Klünder zeichnete vermittelst eines Phonautographen die Stimme eines Sängers, vermittelst eines zweiten den constanten Ton einer Orgelpfeife auf und kam zu dem interessanten Resultat, dass geübte Stimmen zwar einen bestimmten Ton genau treffen, aber nie genau auf derselben Höhe aushalten können. 1,5 Schwingungen mehr oder weniger auf 100 kamen selbst bei den geübtesten Sängern in ihren mittleren Stimmlagen vor. Aus ersterer Thatsache folgert Klünder mit Recht das ausserordentlich feine Muskelgefühl, welches unsere Kehlkopfmuskeln haben müssen, weil das Ohr gerade den allerersten Anfang eines eingesetzten Tones nicht zu corrigiren im Stande ist. Die Correctur kann ja erst später erfolgen, wenn der Ton eine, wenn auch kurze Zeit angedauert hat und in seiner Höhe zu beurtheilen ist.

Die Laryngoskopie an Thieren hat Steiner (Arbeiten des physiol. Instituts zu Heidelberg 1879) neuerdings auf Kaninchen ausgedehnt und neben manchen interessanten Einzelheiten auch die Thatsache gefunden, dass Zerschneidung aller die Kehlkopfmuskeln innervirenden Nerven die Stimme bei Kaninchen nicht aufhebt, wenn nur noch der Constrictor pharyngis inferior und der Hyothyreoideus normal innervirt werden. Die Lähmung einer dieser beiden Muskeln aber hebt definitiv die Stimmbildung auf.

Aus der Physiologie der Sinnesorgane seien folgende Arbeiten erwähnt.

In der physiologischen Optik ist die interessanteste Streitfrage der Jetztzeit wohl die der Theorie der Farbenempfindung. Es ist bekannt, dass sich hier zwei Anschauungen entgegenstehen, die Young-Helmholtz'sche und die Hering'sche, die sowohl das Lager der Physiologen, wie namentlich dasjenige der practischen Augenärzte in zwei Parteien trennen. Die ältere Young-Helmholtz'sche Theorie lehrt Folgendes: In der Netzhaut befinden sich drei verschiedene Nervenfasern, beziehungsweise nervöse Endapparate, von denen die einen vorzugsweise durch rothes Licht, dagegen schwach durch grünes und violettes, die zweiten wesentlich durch grünes, schwach durch die beiden übrigen, die dritten stark durch violettes, schwach durch die beiden übrigen Lichtarten gereizt werden. Jede Mischfarbe aus je zweien dieser drei Grundfarben erregt die entsprechenden Netzhautelemente mit der Stärke, mit welcher sie selbst in der Mischfarbe vertreten ist; die annähernd gleichmässige Erregung von allen drei Fasern erzeugt in uns die Empfindung des Weiss.

Hering stellt sich dagegen die Sache ganz anders vor. Er nimmt eine oder streng genommen mehrere Substanzen („Sehsubstanzen") im Auge an, die durch einen bestimmten Lichtreiz zersetzt, „dissimilirt", durch einen andern wieder neugebildet, „assimilirt" werden. Beide Vorgänge werden von uns empfunden und zwar erregt in uns die Zersetzung der ersten Substanz die Empfindung des Weiss (Hell), ihre Restitution die Empfindung des Schwarz (Dunkel). Wird gleichzeitig assimilirt und dissimilirt, so empfinden wir, je nachdem der erste oder der zweite Process überwiegt, ein helles oder dunkles Grau.

Neben dieser schwarz-weissen Substanz, welche durch alle Strahlen des Spectrums erregt wird, je nachdem die betreffenden Farben heller oder dunkler sind, existiren nun noch zwei andere Substanzen, die blau-gelb und die grün-roth empfindende und zwar wirkt auf die blau-gelbe Sehsubstanz ein zersetzend das gelbe Licht, restituirend das blaue, auf die grün-rothe zersetzend das rothe, restituirend das grüne Licht.

Auf die Verwerthung beider Theorien für die Lehre von den Contrastfarben und der Farbenblindheit sei hier noch kurz hingewiesen. Die erste Theorie erklärt diese Vorgänge durch Ermüdung beziehungsweise Unerregbarkeit einer Fasergattung, beispielsweise der Roth empfindenden (Rothblindheit), die zweite dagegen durch einen bestimmten Restitutionsprocess (Zersetzung der grün-rothen Sehsubstanz durch rothes Licht hat einfach Neubildung dieser Sub-

stanz bei Aufhören des rothen Lichtes zur Folge, d. i. wir empfinden grün), beziehungsweise Fehlen einer Sehsubstanz, gewöhnlich der grün-rothen (Grün-Rothblindheit). Diejenigen Augenärzte also, die auf der Seite von Hering stehen, kennen keine Rothblindheit, sondern die sogenannten Rothblinden sind nach ihrer Meinung zugleich auch grünblind u. s. f.

H. Cohn[1]) und Stilling[2]) vertreten diesen Standpunkt, für sie gibt es eine Grün-roth- und eine Blau-gelb-Blindheit. Brücke[3]) dagegen und namentlich v. Kries[4]) stellen sich auf Grund folgender Untersuchungen auf den Boden der alten Young-Helmholtz'schen Theorie. Dabei verfolgt Brücke folgenden Gedankengang. Wenn irgend eine Farbe die eine Art der peripherischen Endorgane der Netzhaut stark, eine zweite sehr schwach erregt, so wird, sobald man die Farbe immer lichtschwächer macht, schliesslich nur noch die eine erste Farbe übrig bleiben, welche eben die specifischen Netzhautgebilde stark erregt hat. Die zweite wird auf unser Auge keine Wirkung mehr ausüben. Betrachtet man sich daher beispielsweise die roth-grüne Seite des Spectrums und schwächt seine Helligkeit durch Zwischenschieben halbdurchsichtiger Medien oder Verengerung der Lichtspalte mehr und mehr ab, so verschwinden die roth-gelben und gelb-grünen Nüancen ziemlich schnell, es bleibt nur Roth und Grün und ein wenig gesättigtes, schmales Gelb übrig. Das Verschwinden der ersten Nüancen erklärt sich aus obiger Auseinandersetzung: wir nehmen nur diejenige Farbe wahr, die in hervorragendem Grade unsere nervösen Endapparate erregte, also das Roth unter den roth-gelben, das Grün unter den grün-gelben Nüancen. Warum aber bleibt noch das Gelb übrig? Wenn wir Gelb sehen, so werden nach der Annahme von Helmholtz die roth und grün empfindenden Elemente annähernd gleich stark erregt. Schwächt man also die Helligkeit des Gelben und demzufolge die Erregung der betreffenden Elemente mehr und mehr ab, so kann weder das Roth noch das Grün die Ueberhand behalten. Die Mischfarbe beider, das Gelb, muss sich erhalten und schliesslich bei weiterer Abschwächung als Farbe ganz verschwinden, während immer noch

1) Unters. über Farbenblindheit.

2) Centralbl. für pract. Augenheilkunde II.

3) Wiener Sitzungsber., 3. Abth., Bd. 57.

4) Archiv für (Anat. u.) Physiol. v. Du Bois-Reymond. 1878. Siehe auch die gemeinschaftlich mit Küster angestellte Unters. ibid. 1879.

Roth und Grün übrig bleiben. Aehnliches beobachtet man auch an der grün-violetten Seite des Spectrums, mit einem Worte: Es bleiben bei fortschreitender Verdunkelung des Spectrums nur noch drei Farben übrig, die sich auf Kosten der andern ausgebreitet haben: Roth, Grün, Violettblau; dieses sind, wie auch Exner angegeben, die Grundfarben von Helmholtz.

v. Kries machte folgendes sinnreiche Experiment. Er ermüdete einen Theil seiner Netzhaut durch eine bestimmte Farbe (Roth, Grün, Gelb, Blau) und betrachtete mit dieser und der unmittelbar daneben liegenden unermüdeten Netzhautstelle (die Grenzlinie ging durch den Fixationspunkt) zwei verschieden zusammengesetzte Weiss; eines, welches aus allen Spectralfarben zusammengesetzt, und ein zweites, in welchem die Ermüdungsfarbe nicht enthalten war. Ermüdete er also beispielsweise einen Theil seines Auges durch Roth, so entwarf er auf den genannten Netzhautstellen ein gewöhnliches und ein nur aus Gelb und Blau zusammengesetztes Weiss.

Ist nach der Hering'schen Anschauung das Auge durch Roth umgestimmt, so vermittelt uns die hierauf folgende Assimilation die Empfindung von Grün. Dieses Grün wird nun intensiver sein, wenn die ermüdete Stelle durch gewöhnliches weisses Licht, in welchem ja auch Grün enthalten ist, beleuchtet wird, als wenn sie durch ein aus Blau und Gelb zusammengesetztes Weiss, welches ja die Roth-Grün-Substanz nicht alteriren dürfte, afficirt wird. Die Hering'sche Theorie verlangt also, dass objectiv verschiedene Lichter, welche bei einer gewissen Stimmung der Sehorgane gleich erscheinen, bei gewissen andern Stimmungen ungleich erscheinen. Die Helmholtz'sche verlangt das nicht. Die Versuche von v. Kries entschieden nun für die Helmholtz'sche Theorie, denn sie ergaben, dass verschieden zusammengesetzte Lichter sowohl dem unermüdeten Auge als auch dem irgend wie ermüdeten Auge gleich erschienen.

Ueber die chemischen Vorgänge im Auge, insoweit sie von Kühne und Ewald (Untersuchungen aus dem physiol. Institut zu Heidelberg I) neuerdings am Sehpurpur beobachtet worden sind, sei Folgendes mitgetheilt. Der Sehpurpur der Säuger wird intra vitam bei gleicher Lichtintensität mindestens sechzigmal schneller gebleicht, als bei Fröschen, so dass die Netzhaut der Säuger einer photographischen Platte gleichkommt, auf welcher sogenannte Augenblicksphotographien entworfen werden. Die auf der Kaninchenretina entworfenen Optogramme verschwinden ungemein schnell und um so schneller, je kürzer die Herstellung des Optogrammes gedauert.

Unterbricht man diese Procedur, indem man das Auge zwischendurch immer kurze Zeit beschattet, so kann man überhaupt kein Optogramm nachweisen. Die Restitution erfolgt zu schnell. Interessant ist ausserdem noch die eigenthümliche Einwirkung verschiedenfarbigen Lichtes auf den Zusammenhang zwischen Retina und Epithel. Setzt man das Auge eines lebenden Frosches rothen Lichtstrahlen aus, so wird der Sehpurpur nicht verändert, es bildet sich kein Optogramm, wohl aber haftet die Retina so fest am Epithel, dass selbst das durch Curare erzeugte Oedem, welches sonst die Retina leicht vom Epithel ablösen lässt, nach dieser Richtung hin fruchtlos ist.

Ewald ist es gelungen, die Macula lutea entoptisch wahrzunehmen. Nachdem alle Methoden, welche die Gefässe der Retina wahrzunehmen gestatten, nicht mehr lehrten, als dass sich die Macula als eine von Gefässen freie Stelle erwies, die aber keine besondere gelbe Färbung zeigte, gelangte Ewald durch folgendes Verfahren zu seinem Ziel. Er liess sich des Morgens, wenn er noch im tiefen Schlafe sich befand, ein dunkles Tuch über die Augen werfen. Hierdurch ermuntert, aber vom Lichte geschützt, schloss er die mit den Händen bedeckten Augen so lange, bis das Tuch entfernt war, dann öffnete er eines und sah nach der Decke seines Zimmers. Hier erschienen dann die Gefässe, und in ihrer Mitte eine gefässfreie, gelbe Stelle, die Macula lutea, die selbst wieder von einem schönen rosa Hofe umrahmt war. Ersterer musste auf der Netzhaut ein etwa 1,5 mm im Durchmesser haltender Fleck, letzterem einer von 5,5 mm entsprechen. Ob der rosa Hof auf die Wahrnehmung des Sehpurpurs oder des Blutes der Choroidealgefässe zurückzuführen war, konnte Ewald nicht entscheiden.

Ueber die Physiologie des Tensor tympani stellte Hensen (Arch. für [Anat. u.] Physiol. von Du Bois-Reymond 1878) folgende interessante Beobachtung an. An leicht curarisirten Hunden beobachtete er, dass der Tensor jedesmal am Beginn eines Geräusches oder Klanges zusammenzuckt, um wieder zu erschlaffen, wenn der akustische Effect andauert. Für das Auffassen von Vocalen, die bei gespanntem Trommelfell besser zur Perception kommen, als bei schlaffem, ist diese Einrichtung von Bedeutung. Gehen dem Vocale Consonanten voraus, so pflegen dieselben häufig so lange zu dauern, — wie Hensen direct misst —, dass die reflectorische Tensorzuckung gerade eintritt, wenn der Vocal beginnt. Auch ist es bekannt, dass jeder Vocal an seinem Anfange besser verstanden wird, als wenn

man ihn lange aushält, was ebenfalls auf die in seinem Beginn stattfindende Contraction des Tensor zurückgeführt wird.

Aus der Physiologie der Secretionen erwähnen wir in erster Linie die Arbeit von Richet über den Magensaft. (Journal de l'anat. et physiol. Tome 14.) Sie bietet namentlich deshalb viel Interesse, weil Richet an einem gastrotomirten Manne nach genauen chemischen Methoden den menschlichen Magensaft und die Art seiner Secretion untersucht hat. Unter Anderem findet er, dass die Salzsäure des Magensaftes nicht frei sondern wahrscheinlich mit Leucin gepaart ist. Denn der Magensaft hat 1) nicht die Fähigkeit, so viele Acetate zu zersetzen, wie eine gleich starke Salzsäure, sondern höchstens die Hälfte, 2) hat einen andern Diffusionsquotienten, als die entsprechende Salzsäure. Von letzterer diffundiren caeteris paribus etwa 4mal so viel, als vom Magensaft, 3) invertirt er keinen Rohrzucker, was aber die reine Salzsäure vermag, 4) zeigt er eigenthümliche Farbenreactionen. Eine salzsaure Phtalein-Phenollösung, die farblos ist, wird, durch eine Spur überschüssigen Kalkes neutralisirt, herrlich roth (basisch). Eine mit Magensaft versetzte bedarf einer viel grösseren Menge Kalkes, um dieselbe Farbenwandlung durchzumachen. Es macht den Eindruck, als wenn diese Flüssigkeit schwerer basisch (roth) würde. Alle die genannten vier Eigenschaften aber nimmt die Salzsäure an, wenn man sie mit Leucin versetzt.

Die vergleichend anatomischen Angaben über den Magensaft verschiedener Thiere dürften weniger Interesse haben, wohl aber die Angabe, dass der menschliche Magensaft 0,8—2,1 pro mille Salzsäure enthält und saurer wird, wenn er mit Speisen vermischt gewesen. Ausserdem steigert Alkohol und Wein den Säuregrad, Rohrzucker schwächt ihn ab. Vermehrt man künslich den Säuregehalt durch Einspritzen von Säuren oder setzt ihn herab durch Einführen von Alkalien, so stellt sich nach einiger Zeit annähernd immer wieder der normale Säuregehalt her. Zudem steigt der Säuregehalt des Saftes, wenn er auf 40° C. erwärmt wird.

Aus den Experimenten mit dem Gastrotomirten ist noch zu notiren, dass seine Magenwandungen absolut unempfindlich gegen warm oder kalt, sowie gegen jede Berührung waren. Einführung von Alkohol oder Wein in den Magen erzeugten dagegen ein Wärmegefühl. Die Verdauung war je nach der Art der Nahrungsmittel in 3—4 Stunden beendet; der Magen entleerte sich, wie es schien, nicht allmälig, sondern nach Verlauf dieser Zeit plötzlich.

Heidenhain (Pflüger's Archiv, Bd. 19) hat es fertig gebracht, sowie den Pylorustheil des Magens zu isoliren, auch einen Abschnitt aus dem Fundus herauszuschneiden und dauernde isolirte Fundusfisteln zu erzeugen. Die unter Lister'schen Cautelen vorgenommene Operation bestand darin, ein etwa viereckiges Stück, dessen Diagonale der grossen Curvatur angehörte, aus dem Magen herauszuschneiden, den um dieses Stück verkleinerten Magen zur Verheilung zu bringen und das ausgeschnittene, von den Gefässen der Curvatur ernährte Stück so zusammenzunähen, dass es ein geschlossenes Säckchen darstellte, welches sich in die Bauchwunde öffnete. Auf diese Weise konnte man aus dem kleinen isolirten Extramagen absolut reinen, weder durch Speichel noch eingeführte Speise verunreinigten Magensaft gewinnen. Derselbe war dünnflüssig, enthielt 0,45 % feste Bestandtheile, neben dem Pepsin so gut wie gar keine organischen Bestandtheile und 0,52 % Salzsäure, also viel mehr, als man sonst annahm. Er säuerte, wenn man ihn erwärmte, wie es Richet gethan, nicht nach, sondern behielt seinen Titre.

Höchst interessant war es nun, die Secretionsbedingungen dieses, vom übrigen Magen isolirten, nie mit Speisen in Berührung kommenden Schleimhautstückes zu beobachten. Reine mechanische Reizung des Magens regte die Drüsen dieses kleinen Blindsackes zu keiner Thätigkeit an; die Reizung hatte nur localen Erfolg. Anders dagegen, wenn nahrhafte Speisen gereicht wurden. Da trat auch in dem leeren Blindsack eine reichliche andauernde Absonderung ein, die offenbar in der Resorption der verdauten Nahrungsmittel ihre Ursache findet. Man beobachtet also hier Aehnliches, wie Darwin an den Zellen der fleischfressenden Pflanzen, die sich ebenfalls ganz anders verhalten, wenn man sie einfach mechanisch reizt, als wenn man sie durch verdauliche Stoffe in Thätigkeit versetzt. Der Pepsingehalt des abgesonderten Saftes zeigte dieselben Schwankungen, die bereits früher der Ref. mitgetheilt. Anfangs ist er procentisch reich an Pepsin, nimmt nach 1—2 Stunden ab, um gegen die 5. Stunde bedeutend, ja sogar über den Anfangswerth zu steigen. Der Säuregehalt bleibt dagegen constant, während er in dem gemischten Magensaft, der aber mit Speisen vermengt ist, mit der Verdauung regelmässig steigt.

V. den Velden (Zeitschr. f. physiologische Chemie III) findet, dass sich in dem durch die Magenpumpe gewonnenen menschlichen Magensaft in den ersten Stadien der Verdauung — wenn derselbe auch intensiv sauer ist — Salzsäure nicht nachweisen lässt. Dieselbe tritt vielmehr erst auf in den späteren Stadien. Diese beiden

Stadien glaubt er scharf auseinanderhalten zu müssen, weil in dem ersten neben der Pepsinwirkung noch die Wirkung des hinuntergeschluckten Speichels zu constatiren ist, welche in der zweiten fehlt, da die Salzsäure die diastatische Wirkung nicht zu Stande kommen lässt.

Die von Schiff gemachte Angabe, dass das Pankreas nicht mehr wirksamen Saft absondere, wenn die Milz exstirpirt ist, konnten spätere Experimentatoren nicht bestätigen. Heidenhain, Ewald (Arch. f. Physiologie von Du Bois-Reymond 1878) in Berlin, sowie Ref. selbst hatten Gelegenheit, sich von dem Gegentheil zu überzeugen. Es hat den Eindruck gemacht, als wenn eine Störung in der Secretion der Bauchspeicheldrüse nach Exstirpation der Milz nur dann auftritt, wenn in Folge der Operation eine chronische, diffuse Peritonitis, die auch das Pankreas überzieht, eingetreten ist. Hat man sauber, namentlich unter Lister operirt, so ist eine derartige Störung der Drüsenthätigkeit nicht zu constatiren.

Während die Unterbindung des pankreatischen Ganges bei Säugethieren (Kaninchen) und die darauf folgende Verödung der Drüse auf das Befinden der Thiere keinen schädlichen Einfluss hat, zeigte Langendorff (Arch. f. [Anat. u.] Physiol. von Du Bois-Reymond 1879), dass dieses bei Vögeln nicht so ist. Tauben, denen der pankreatische Gang unterbunden war, gingen, trotzdem sie viel mehr Nahrung zu sich nahmen, als gewöhnlich, in kurzer Zeit zu Grunde, da die aufgenommene Nahrung den Körper fast unverändert verliess.

Der Dünndarmsaft, sowie die Darmverdauung, welche an Fisteln und Extracten der Schleimhaut studirt wurde, ergab sich bei den Untersuchungen von Mosloff (Unters. aus dem phys. Inst. zu Heidelberg II), die sich auf Hunde und Schweine bezogen, als eine alkalische Flüssigkeit, welche diastatisch, aber so gut wie gar nicht peptisch wirkte, namentlich wenn die zu verdauenden Albuminate zuvor gekocht waren. Schmidt-Mühlheim (Archiv für [Anat. u.] Physiol. von Du Bois-Reymond 1879) findet dagegen, dass der Darmsaft von Hunden, die lediglich mit Fleisch gefüttert worden waren, schwach sauer reagirt. Und diese saure Reaction (etwa entsprechend einer Salzsäure von 0,2 pro mille) ist von ausserordentlicher Bedeutung für die Wirkung des pankreatischen Saftes im Darm, weil das pankreatische Ferment in dergleichen Lösungen ausserordentlich intensiv wirkt und die gebildeten Peptonlösungen durchaus keine Neigung zu Zersetzung, zu Bildung von Indol, Leucin und Tyrosin zeigen, was hingegen eintritt, wenn man die Verdauung in alkalischer Flüssigkeit vor sich gehen lässt. Der von Schmidt-

Mühlheim gezogene Schluss, dass auch normal im Darm nur Peptone, aber kaum die genannten Zersetzungsproducte auftreten, darf wohl als berechtigt gelten. Ausserdem erwies Schmidt-Mühlheim, dass namentlich im Magen die gebildeten Peptone ausserordentlich schnell verschwinden, so dass man selbst bei Einführung von viel Fleisch immer nur geringe Mengen davon antrifft. Demzufolge ist auch niemals — wie das bei künstlichen Verdauungen der Fall sein muss — viel Flüssigkeit im Magen, im Gegentheil es zerfällt der Mageninhalt krümelig, wenn man ihn kurze Zeit stehen lässt. Die Peptonisirung wird daher im Gegensatz zu Brücke als das Wesentliche der Verdauung hingestellt.

Ueber die Resorptionsvorgänge im Darm macht Tappeiner (Wiener Sitz. Ber. Bd. 77, 3 Abth.) folgende interessante Mittheilung. Er findet, dass nicht alle Abschnitte des Darmes sich gegen die gallensauren Salze gleich verhalten; so wird glykocholsaures Natron resorbirt im Jejunum und Ileum, aber nicht im Duodenum, taurocholsaures Natron dagegen in der unteren Hälfte des Jejunum und oberen des Ileum u. s. fort, während die das Salz lösende Flüssigkeit überall resorbirt worden war. Tappeiner nimmt somit eine verschiedene Beschaffenheit des die verschiedenen Partien der Darmschleimhaut auskleidenden Epithels an.

Ueber die Aufnahme des Fettes im Darm lehrten Neues die Untersuchungen von Gad (Arch. f. [Anat. u.] Physiol. v. Du Bois-Reymond 1878), J. Munk (ebenda 79) und Will (Pflüger's Arch. Bd. 20). Gad zeigte, dass wenn man einen Tropfen ranziges Oel (Leberthran) auf eine etwa vierprozentige kohlensaure Natronlösung bringt, höchst interessante Bewegungs-Phänomene beobachtet werden. Der Fetttropfen zeigt amöboide Bewegungen, sendet zierliche Strahlen aus, welche aus kleinen Fetttröpfchen bestehen. Dabei findet namentlich beim Leberthran eine ausserordentlich feine Emulgirung statt, die von der Peripherie nach dem Centrum des Tropfens vorschreitet, ohne dass irgend wie von aussen her die Flüssigkeit bewegt, etwa geschüttelt zu werden braucht. Die Emulgirbarkeit verschiedener Fette ist unter Anderem abhängig von dem Fettsäuregehalt und der Zähigkeit des Fettes, die desselben Fettes von der Alkaleszenz der Flüssigkeit, Kochsalz pflegt die Emulgirbarkeit zu erhöhen (daher die Neigung, die Fette mit viel Salz zu geniessen).

J. Munk untersucht an Hunden, die sich im Stickstoffgleichgewicht befinden, die Wirkung von Fett- beziehungsweise Fettsäurefütterung und findet die bemerkenswerthe Thatsache, dass ein Hund, welcher mit seinem Futter aus Fleisch und Fett im Stickstoff- und

Körpergleichgewicht sich befindet, in diesem Gleichgewicht verharrt, auch wenn 21 Tage hindurch statt des Fettes nur die in letzterem enthaltenen Fettsäuren gegeben werden. Es kommt hiernach den Fettsäuren die gleiche Bedeutung als Sparmittel zu, wie dem Fett. Die Fettsäuren werden wahrscheinlich ebenfalls in Form von Emulsionen resorbirt; denn ein nach Fettsäure-Fütterung getödteter Hund zeigt pralle Injection der Chylusgefässe mit einem milchweissen Inhalt, dem man es ohne Weiteres nicht ansehen kann, ob er eine Fett- oder Fettsäureemulsion ist. Da jedoch in dem Milchbrustgang nach Fettsäurefütterung zwar geringe Mengen von Fettsäuren, aber relativ grosse von Fett nachweisbar sind, kommt Munk zu dem Schluss, dass die in Form von Emulsion in den Körper gelangten Fettsäuren sich durch Aufnahme von Glycerin synthetisch zu Fett verbinden.

Eine ähnliche, übrigens schon von Prewoznikoff geäusserte Ansicht vertritt Will, der im Grünhagen'schen Laboratorium gearbeitet. Will fütterte Frösche, die Wochen oder Monate lang gehungert, einmal mit neutralem Fett (Olivenöl), das andere Mal mit einer Fettsäure (Palmitinsäure) entweder mit oder ohne Zusatz von Glycerin. Regelmässig fand sich das Darmepithel mit Fetttröpfchen durchsetzt. Dass die resorbirten Massen Fett, und nicht Fettsäure waren, — wie man vermuthen kann aus vorstehender Arbeit — ergibt folgende einfache Betrachtung. Palmitinsäure schmilzt erst bei 62° C., zur Bildung einer Emulsion sind aber selbstverständlich flüssige Componenten nothwendig. Ausserdem erhielt Will dasselbe Bild des mit Fett erfüllten Epithels, wenn er eine Palmitinseife mit ein Paar Tropfen Glycerin verfütterte. Aus all diesen Beobachtungen also folgt, dass das Fett nicht, wie man bisher annahm, in Form von Emulsion als Fettkügelchen aufgenommen, sondern dass es innerhalb des Darmes durch den pankreatischen Saft zuerst zersetzt und dabei in Fettseifen und Glycerin verwandelt wird, die beide in Wasser löslich, von dem Epithelprotoplasma aufgenommen und daselbst wieder zu Fett restituirt werden.

Ueber die Secretion der Galle und des Harns haben Arbeiten von Heidenhain (Breslauer ärztl. Zeitschrift 1879, Nr. 22) höchst interessante Aufschlüsse gegeben. Beiden Drüsen gemeinschaftlich ist, dass nicht, wie namentlich Ludwig und seine Schule behaupteten, der erhöhte Blutdruck wesentlich die Secretion — namentlich die Wasserabsonderung — anregt, sondern dass vor allen Dingen die reichlichere und schnellere Durchströmung des Organs, die erhöhte Geschwindigkeit des Blutstromes, die Secretion vermehrt.

Schon das eine Factum spricht entschieden gegen die Ludwig'sche Annahme, dass Unterbindung beziehungsweise Verengerung der abführenden Gefässe (Vena cava oberhalb des Zwerchfells, Vena renalis) die Secretion hier wie dort zum Stocken bringt; wiewohl beide Operationen von einer maximalen Blutdrucksteigerung in den betreffenden Organen gefolgt sind.

Ueber die Thätigkeit der Nieren erfahren wir aus der Heidenhain'schen Arbeit Folgendes: Die fast allgemein herrschende Ludwig'sche Ansicht, nach welcher in die Malpighi'schen Kapseln hinein der fertige, wenn auch ungemein diluirte Harn filtrirt und dann weiterhin durch endosmotischen Austausch mit dem Blut der die Tubuli contorti umspinnenden Gefässe einen grossen Theil seines Wassers verliert, wird als irrig erwiesen, wogegen für die Bowman'sche Ansicht, welche durch die Kapseln wesentlich Wasser und leicht diffundirbare Salze, die specifischen Harnbestandstheile (Harnstoff, Harnsäure) dagegen durch die Epithelien der Tubuli contorti erfolgen lässt, neue Beweisgründe beigebracht werden. 1) Ein erwachsener Mensch scheidet in etwa 24 Stunden 35 g Harnstoff aus. Der Harnstoffgehalt des Blutes beträgt 0,025 %. Sollten also diese 35 g Harnstoff durch Filtration aus dem Blute geschafft werden, so müsste die Menge des Filtrates aus einer so schwachen Harnstofflösung, wie das Blut ist, 140,000 ccm betragen. Da das tägliche Harnvolumen aber nur 2000 ccm beträgt, so müssen 138,000 ccm Wasser resorbirt werden. Das ist eben so unglaublich, wie 2) die unter obigen Bedingungen nothwendige Folge, dass das durch die Niere strömende Blut etwa die Hälfte seines Wassers zur Herausschaffung der täglichen Harnstoffmenge hergeben müsste. 3) Ergeben Beobachtungen von Bartels, dass die Concentration des Harns weit über die des Blutserums resp. der Lymphe hinausgeht, was unverträglich mit der Ludwig'schen Annahme ist, dass der Harn durch Diffusion mit dem Blut concentrirter werden soll. 4) Sind alle im Sinne der Ludwig'schen Hypothese gedeuteten Facta, dass Verringerung des arteriellen Blutdruckes in den Nierengefässen (Reizung des Vagus, Verengerung der Nierenarterien, Durchschneidung des Halsmarkes) Verminderung der Secretion, Steigerung des Druckes dagegen Vermehrung hervorrufen, theils nicht richtig (s. oben), theils darauf zu beziehen, dass durch alle die genannten Eingriffe nicht bloss der Blutdruck, sondern vor Allem die Blutgeschwindigkeit in gleichem Sinne alterirt wird. 5) Ist die Ludwig'sche Hypothese in keiner Weise im Stande die Thatsache zu erklären, dass Vermehrung des Wassergehaltes im Blute nach starkem Trinken, welches den Blutdruck gar nicht erhöht,

sowie die Einführung harntreibender Mittel (Harnstoff, Natronsalpeter, die den Blutdruck relativ sehr wenig erhöhen, so enorme Secretion zur Folge haben. Namentlich letztere beiden Thatsachen zwingen uns zu der Annahme, dass die Nierenepithelien um so mehr Arbeit leisten, je mehr ihnen zugemuthet wird, dass es sich also bei der Harnsecretion eben so wenig, wie bei irgend einer andern um einfache physikalische Processe, sondern um höchst complicirte Lebensvorgänge handelt, deren letzte Ursachen wir noch lange nicht kennen. Denn ist beispielsweise viel Wasser im Blute, so sondern die Nieren viel Wasser ab, ist die Harnstoffmenge oder die Menge irgend eines anderen ausscheidbaren Körpers zu gross, so entfernen sie auch diesen selbst unter ungünstigen Bedingungen (z. B. bei äusserst geringer Blutgeschwindigkeit) aus dem Blute und stellen die ursprüngliche Mischung des Blutes wieder her.

Die Complicirtheit der secretorischen Processe geht schliesslich auch aus einer Reihe mikroskopischer Untersuchungen hervor, welche an der lebenden, secernirenden Drüse angestellt wurden. Nachdem Kühne an dem zarten Pankreas des Kaninchens eine Ausstossung kleiner Körnchen aus dem Protoplasma der secernirenden Zellen nachgewiesen, gelang es neuerdings Stricker (Wiener Sitzungsber. Bd. 80, III. Abthlg.) und Langley (Journal of Physiology Vol. II.), ebenfalls Bewegungsvorgänge an lebenden secernirenden Drüsen mikroskopisch zu beobachten. Stricker im Verein mit Stieda beobachteten die Drüsen in der Nickhaut und Schwimmhaut des Frosches und fanden, dass unter Reizung des Nerv. ischiadicus die Drüsenzellen sich bedeutend vergrössern, und das im Lumen der flaschenförmigen Drüse befindliche Secret herauspressen. Die jetzt vergrösserten Zellen sind durch den Reiz „geladen"; hört aber der Reiz auf, so pressen die Zellen, indem sie sich verkleinern, ihr Secret in den Binnenraum der Drüse, welcher sonach wieder mit Secret gefüllt wird. Indem wir dahingestellt sein lassen, ob die Deutung dieser Vorgänge und ihre Uebertragung auf andere Drüsen, wie es Stricker thut, die richtige ist, halten wir doch die Vorgänge selbst für äusserst wichtig und interessant.

Dasselbe gilt von den Untersuchungen Langley's, welcher zunächst die Pepsin bereitenden Oesophagusdrüsen des Frosches während ihrer Thätigkeit unter dem Mikroskop betrachtete. Er beschreibt, dass in den Drüsenzellen des hungernden Thieres die das Ferment liefernden Körnchen bis an den Rand der Zellen heranreichen und den Zellenleib gleichmässig erfüllen, bei beginnender Secretion jedoch Körnchen nur in der Mitte der Zellen nachweisbar

sind. Jede Zelle hat dann einen transparenten peripherischen und nur noch einen centralen körnigen Theil. Während der Secretion hat die Fermentmenge abgenommen. Dieselbe Beobachtung wird an vielen andern lebenden, oder frisch ohne jeglichen Zusatz untersuchten Drüsen bestätigt. Weitere Untersuchungen an dem Magen des Kaninchens bestätigten durchweg die Angaben Heidenhains und des Ref., 1) dass die Hauptzellen das Pepsin liefern, 2) dass in den ersten Stadien des Hungerns Ferment angesammelt und während der Thätigkeit der Drüsen, sowie bei längerem Hunger ausgeschieden wird. Die verschiedenen Partien des Kaninchenmagens verdauen um so besser, je mehr in ihnen Hauptzellen vorhanden sind; die Menge der Belegzellen hat keinen Einfluss auf ihren Pepsingehalt, der ausserdem um so grösser gefunden wird, je körnchenreicher die Hauptzellen sind.

Ueber die Secretion der Hautdrüsen und deren Producte erfahren wir durch Luchsinger und Trümpy (Pflüger's Archiv, Bd. 18), dass der Schweiss des Menschen keine saure, sondern alkalische Secretion besitzt. Er scheint nur für gewöhnlich sauer, weil er sich mit dem zersetzten Secret der Talgdrüsen vermischt. — Die Secretion der Milch hat Partsch (Inauguraldissertation 1880 und Bresl. ärztl. Zeitschr. 1879 Nr. 20) untersucht und gefunden, dass die Fettkügelchen nicht einem Zerfall der Zellen ihre Entstehung verdanken, sondern dass das Fett in den Zellen gebildet und aus denselben ausgeschieden wird. Die Zellen selbst aber zerfallen dabei so wenig, wie diejenigen irgend einer anderen secernirenden Drüse, sondern bilden wieder neues Fett, nachdem sie das fertige ausgestossen.

Aus dem Gebiete der Physiologie der Athmung heben wir die Arbeiten von C. Friedländer und Herter (Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. II und III) hervor. Dieselben beziehen sich auf die schon vielfach besprochene Frage, wie die Kohlensäure einerseits und der Sauerstoffmangel andererseits auf den thierischen Organismus wirken. Zunächst zeigten sich die Wirkungen der Kohlensäure ungemein verschieden nach dem Grade ihrer Dosirung. Kleinere Kohlensäuremengen (bis zu 20 %) bei genügendem Sauerstoff eingeathmet, erzeugen heftige Reizerscheinungen, heftige Dyspnö, bedeutende Steigerung des Blutdruckes, grössere (30 %) rufen fast sofort starke Depressionserscheinungen hervor, die Thiere verfallen in Narcose, welche in den Tod übergeht, während die ersteren, an die

freie Luft gebracht, sich wieder erholen. Bei einem ungeheuren Reichthum der geathmeten Luft an Kohlensäure (bis 77 %) scheiden die Thiere immer noch Kohlensäure ab, nehmen aber nur Spuren von Sauerstoff auf.

Anders als die Kohlensäureaufnahme wirkt der Mangel an Sauerstoff. Bei acuter Sauerstoffentziehung durch Athmung eines indifferenten Gases tritt Dyspnö ein, die rasch zunimmt und der sich klonische Krämpfe der ganzen Körpermuskulatur anschliessen. Dann folgt ein längerer Athemstillstand, hieraus einige oberflächliche Athemzüge und nach 1 1/2 bis 2 Minuten (bei Kaninchen) der Tod. Dagegen ist mindestens die zehnfache Zeit erforderlich für den Ablauf einer nicht complicirten Kohlensäurevergiftung, die durch Athmung eines Gasgemisches aus 80 % CO_2 und 20 % O hervorgebracht wird. Hierauf folgte, wie oben ausgeführt, nach einem kurzen Erregungsstadium das Stadium der Narcose, welches ohne Gefahr für das Leben eine halbe Stunde ertragen werden kann, während die durch Sauerstoffmangel bedingte Ohnmacht schon nach kurzer Zeit zum Tode führt. Beiden Processen ist dagegen gemeinschaftlich Dyspnö, Blutdrucksteigerung, Herabsetzung der Sauerstoffaufnahme.

Ueber den Stoffwechsel einzelner Organe, sowie des ganzen Organismus liegen eine Reihe von Arbeiten vor. — Die bisher wesentlich durch die Autorität Brücke's gestützte Ansicht, dass zwar Muskeln während ihrer Thätigkeit ihr Glycogen verbrauchen, aber aus dem Reservemagazin des Glycogens der Leber immer von Neuem wieder damit versorgt werden, so dass selbst ein hungerndes Thier noch reichliche Glycogenmengen in den Muskeln, dagegen äusserst wenig in der Leber zeigt, führt Luchsinger (Pflüger's Archiv, Bd. 18) auf einen Fehler in der Untersuchungsmethode von Brücke (bez. G. Weiss, der bei Brücke gearbeitet) zurück. Weiss hatte die Versuche an Hühnern angestellt und als specielles Untersuchungsobject die Brustmuskeln gewählt. Luchsinger zeigt nun, dass in diesen allerdings beim Hungern noch erhebliche Mengen zurückbleiben, dass dagegen in den zu intensiverer Thätigkeit herangezogenen und vollkommen gut zuckenden Schenkelmuskeln, sowie im Herzmuskel keine Spur von Glycogen zu finden war, während die Leber noch deutliche Mengen aufwies. Das Glycogen ist also nicht die Quelle der Muskelkraft.

Ueber den Einfluss gewisser Stoffe auf den Gesammtstoffwechsel hat J. Munk äusserst sorgsame und interessante Unter-

suchungen angestellt, zunächst über die Bedeutung des Glycerins. Munk (Arch. für [Anat. und] Physiol. v. Du Bois-Reymond 1879) findet, dass, wenn man einen stickstofffreien Körper nur dann als Nährstoff betrachtet, sobald durch seine Zersetzung ein Theil des Eiweisses vor dem Zerfall geschützt, die Stickstoffausscheidung also herabgesetzt wird, dem Glycerin die Rolle eines Nährstoffes nicht zukommt, während bekanntlich Rohrzucker, der in Beziehung auf den Kohlenstoff- und Wasserstoffgehalt dem Glycerin sehr nahe steht, den Zerfall der Eiweisskörper verringert, also ein Nährstoff ist.

Die verschiedenen Angaben, welche über die Bedeutung des Alkohols auf den Stoffwechsel in der Literatur herrschen, vereinigt Munk (ibidem 1879) dahin, dass der Alkohol ganz verschieden auf die Zersetzungsprocesse im Organismus einwirkt, je nachdem er in kleinerer oder grösserer Dosis verabreicht wird. Kleinere Dosen, die nur anregend wirken, verringern den Eiweisszerfall um 6—7% gegen die Norm, sind also von beträchtlichem Nährwerth, grössere dagegen, die zu tiefem Schlaf mit darauf folgender Benommenheit führen, steigern den Eiweisszerfall bis auf 10%. Der Alkohol ist also nicht den gewöhnlichen Nahrungsmitteln, sondern mehr den Genussmitteln zuzuzählen.

Das Eisen, dessen heilsame Wirkung auf mancherlei durch die Veränderung der Blutmischung bedingte Krankheitszustände über allem Zweifel feststeht, hat nach Munk's Untersuchungen gar keinen Einfluss auf die Eiweisszersetzung.

Zum Schluss richten wir noch die Aufmerksamkeit der Leser auf eine Reihe von Arbeiten, welche sämmtlich die Bedeutung des Ammoniaks auf den Thierkörper behandeln. Feder (Zeitschr. f. Biologie, Bd. 14), der in dem Voit'schen Laboratorium arbeitete, behauptet, dass der an einen Hund verfütterte Salmiak, wenn auch nach längerer Zeit, doch vollständig im Harn wiedergefunden wird, wogegen Salkowski (Zeitschr. für physiol. Chemie I), Schmiedeberg (Archiv für exper. Pathologie, Bd. 8), J. Munk (Zeitschr. für physiol. Chemie II), Adamkiewicz (Virchow's Archiv, Bd. 76 und Archiv für [Anat. und] Physiol. v. Du Bois-Reymond 1879) und Andere die Meinung vertreten, dass ein Theil des Ammoniaks im Körper zurückbleibe und zur Synthese des Harnstoffes verwendet werde. Aus den Arbeiten von Salkowski und Munk namentlich ergibt sich die Lösung des Widerspruches. Feder reicht einem hungernden Hunde Salmiak, die beiden andern Autoren dagegen einem durch bestimmte Nahrung im Stickstoffgleichgewicht erhaltenen Thiere,

dem ausserdem von Munk ein pflanzensaures Alkali (Natron acetic.) in solchen Dosen gegeben wurde, dass der Harn dauernd alkalisch war; unter solchen Umständen werden in der That 55% Salmiak zur Bildung von Harnstoff verwendet und erscheinen im Harn nicht wieder. Aehnliches beobachtete auch Schröder (Zeitschr. f. physiol. Chemie II) an Hühnern, in deren Organismus das Ammoniaksalz ebenfalls zur Harnsäurebildung verwendet wird, sobald es als kohlensaures, dagegen nicht, wenn es als Sulfat oder Salmiak verfüttert wird.

Kürzlich erschienene physiologische Lehrbücher:

Grünhagen: Neue Ausgabe der Funke'schen Physiologie. 2 Bände. Leipzig, Leopold Voss. Landois: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Erste und zweite Hälfte. Wien 1879. Hermann: Handbuch der Physiologie, bis jetzt erschienen die ersten 3 Bände. Muskeln (Hermann, Grützner, Fick); Nerven (Hermann, S. Mayer); Rückenmark und Gehirn (Eckhard und Exner); Physiologie des Gesichtssinnes (Fick, Hering, Kühne).

IV.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Von Dr. **Ernst Frerichs**, erster Assistent des pathologischen Institutes der Universität Breslau.

Es lag ursprünglich in der Absicht des Ref., die allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie gesondert abzuhandeln, um dem Leser eine bessere Uebersicht zu gewähren; allein bei dem in diesem Jahrbuch ihm gewährten knappen Raum, der ohnehin überschritten wird, war diese Scheidung unmöglich und aus diesem Grunde hat Ref. es vorgezogen, die allgemein pathologischen Fragen bei den zugehörigen speciellen Capiteln zu besprechen.

Unter den in diesem Jahre erschienenen grösseren zusammenfassenden Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie erwähnen wir an erster Stelle den zweiten Band der Allgemeinen Pathologie von Prof. Perls in Giessen. (Erschienen bei Ferdinand Enke.) Denselben können wir auf das Wärmste zu einer eingehenden Lectüre empfehlen, indem die allgemeine Aetiologie in diesem Theil in sehr sorgfältiger, gleichzeitig aber geistvoller und eigenartiger Weise behandelt wird. Ferner ist vor allem den parasitären Organismen als Krankheitserregern ein grosser Raum in dem Buche eingeräumt worden, so dass auch in dieser Hinsicht eine gründliche Belehrung erwartet werden kann, was wir bislang in den meisten Werken über allgemeine Pathologie vermissten. Endlich sind die Missbildungen sehr ausführlich besprochen.

Ausser Perls erwähnen wir das Handbuch von Samuel, allgemeine Pathologie als pathologische Physiologie. Es ist dasselbe in 4 Hauptabschnitte eingetheilt: 1) allgemeine Nosologie; 2) Störungen des Organismus nach dem physiologischen Träger der Störung; 3) allgemeine

Thermopathologie; 4) Ausgänge der Störung. Auf eine nähere Angabe des Inhalts können wir hier nicht eingehen. Es ist jedenfalls ein Werk, welches die Beachtung der Fachgenossen verdient.

Auf dem Gebiet der Infectionskrankheiten haben wir über verschiedene Arbeiten zu berichten; an erster Stelle besprechen wir hier die wichtige Arbeit von Klebs und Tommasi-Crudeli über den Bacillus Malariae. (Archiv für exper. Path.) Klebs stellte in Gemeinschaft mit genanntem italienischen Gelehrten in Rom sowie in der Campagna mit den pontinischen Sümpfen seine Versuche an, um über die Ursache und die Natur der Malaria Klarheit zu gewinnen. Ihr leitender Gesichtspunkt war, festzustellen, ob man im Malariaboden verschiedenster Zusammensetzung, sowie in der über diesem lagernden Luftschicht bestimmte Organismen nachweisen könne und ob diese bestimmte Art von Organismen an und für sich im Stande sei, einen mit der Intermittens übereinstimmenden Symptomen-Complex zu erzeugen. Zu dem Zwecke wurde in den am meisten von Malaria heimgesuchten Gegenden (am See von Caprolace, Rom) mit dem Klebs'schen Flügelventilator Luft gegen Glasplatten, die mit Glycerinleim bestrichen waren, getrieben; ferner wurde Schlamm vom Ufer des genannten See's entnommen, um zur Untersuchung verwandt zu werden. Es ergab sich nun, dass sich sowohl an den Glasplatten als auch in dem gehörig präparirten Schlamm eine besondere Schizomycetenform, die durch Cultur weiter gezüchtet wurde, nachweisen liess. Sie wird von den Autoren als Stäbchen von 2 — 7 m Länge geschildert, welche zu gewundenen Fäden heranwachsen, die entweder durch Auftreten heller Zwischenräume, seltener von Scheidewänden in ihrem Protoplasma sich gliedern und darin schliesslich an der Luft ausgesetzten Oberflächen Fadenbüschel von kurzen Gliedern bilden — oder Dauersporen in ihrem Innern entwickeln, sei es schon vor der Gliederung oder erst nach derselben. In den Gliedern entstehen die Dauersporen median oder endständig oder findet man sowohl mediane als endständige; bei fehlender Gliederung können dieselben, indem sie sich weiter vermehren und kleiner werden, schliesslich das ganze Innere des Fadens als feinkörnige Masse erfüllen.

Spritzte man nun die Culturflüssigkeit oder auch direct dem Rohmaterial entnommene Massen Kaninchen ein, so traten bei diesen intermittirende Fieber auf und bei der Section zeigte die Milz eine beträchtliche Schwellung, ausserdem Pigmentanhäufung. Hierzu wurden besonders Stoffe verwandt, die den pontinischen Sümpfen, dem Monte Gianicolo in Rom, wo gerade zur Zeit der Untersuchung

Intermittens herrschte, entnommen waren. Die mikroskopische Untersuchung der Milz sowie des Knochenmarks in den Mesenterialdrüsen liess die Anwesenheit derselben Schizomyceten erkennen, die man vorher injicirt hatte. Hieraus dürfte man also schliessen, dass denselben eine pathognomonische Bedeutung für die Malaria nicht abzusprechen ist. Es kam nach diesem positiven Resultate darauf an nachzuweisen, ob den anderen Bodenarten diese Eigenschaft, nämlich intermittirende Fieber zu erzeugen, nicht inne wohnt. Zu diesem Zwecke wurde dann Erde, die dem Garten des Prager Pathologischen Instituts entnommen wurde, ganz in derselben Weise untersucht und zum Experiment verwandt. Dasselbe wurde allerdings nur einmal angestellt und ist es daher wohl kaum erlaubt, einen Rückschluss aus dem Resultat desselben zu ziehen. Ehe wir nun die von den Verf. gefundenen Resultate als für die Intermittens allein gültige ansehen können, sind noch viele Controlversuche mit den mannigfachsten Bodenarten nothwendig. Aber jedenfalls ist es ein grosses Verdienst Klebs', eine Basis für die Untersuchung des Malariagiftes gefunden zu haben, auf der sich weiter operiren lässt.

Interessant ist noch am Ende der Arbeit die Mittheilung, dass Dr. Marchiafava in Rom bei 3 Obductionen von Leichen, die an Intermittens perniciosa verstorben, in der Milz, im Knochenmark und den Lymphdrüsen dieselben Bacillen, wie sie vorher beschrieben wurden, nachweisen konnte.

Ueber Osteomyelitis und Septicämie hat die Academie de médecine in Paris in mehreren Sitzungen des langen und breiten discutirt, ohne viel besonders Neues an's Tageslicht zu fördern. Anlass zu der Discussion gab ein Referat von Panas über eine Arbeit von Lanelongue: de l'ostéomyelite pendant la croissance. Wir erwähnen hier zunächst die von Colin angestellten Versuche, welcher an 3 Hunden, 3 Lämmern, 1 Widder und 1 Stier Trepanationen der Markhöhle besonders in der Nähe der Epiphysen herbeiführte und den Einfluss eingefügter Metallstifte, sowie die Wirkung von septischem Lapinblut auf die Wunden studirte. Nie trat eine Störung des Allgemeinbefindens ein; dagegen zeigte die nachher vorgenommene anatomische Untersuchung nur eine mehr minder heftige einfache Osteomyelitis. In Betreff der Septicämie möchte Colin am meisten Werth auf den Tod der Gewebselemente oder wenigstens auf tiefgreifende vitale Störungen gelegt wissen; den Mikroorganismen soll nur eine kleine unbedeutende Rolle zuertheilt werden. Jedoch verwickelt er sich in Widersprüche, indem er einmal das septische Gift in der Wunde entstehen lässt,

das andere Mal dasselbe aber von der gehörigen Menge von Mikroorganismen in einer geeigneten Gewebsflüssigkeit abhängig macht.

Ueber die Aetiologie des Puerperalfiebers gehen die Ansichten der anwesenden Gelehrten auseinander. Colin führt den puerperalen Uterus gegen die Schädlichkeit der Luft an; Guerin tritt für die rein locale Entstehung durch Luftzutritt und Stagnation der Secrete ein. Pasteur berichtet, dass er in den Lochien septisch inficirter Wöchnerinnen Körner zu 2 oder 4 oder rosenkranzartig angeordnet gefunden habe. Das Blut aus Finger und Oberschenkel hätte in Culturflüssigkeiten dieselben Mikrokokken entwickeln lassen; in Eiter aus dem Uterus und den Lymphbahnen des Parametriums eingeschnürte stäbchenförmige Mikroorganismen. Die Lochien gesunder Wöchnerinnen zeigen keine Mikrokokken, sind geruchlos. Pasteur erwiedert auf einen Angriff Hervieux, dass er nicht beweisen könne, dass diese Organismen eine Frau septicämisch machen; wenn man dieselben aber bei erkrankten Individuen, bei gesunden nicht fände, so habe man mindestens die Aufgabe, diese Organismen fernzuhalten oder zu tödten.

Zum Schluss bringt Davaine einige neue Versuche, nach welchen die Entwickelung der Septicämie begünstigt oder gehemmt werden kann. Es ergab sich, dass die äussere Temperatur von wesentlichem Einfluss ist; während nämlich im Sommer bei 25—30° und 20—26° äusserer Temperatur $^1/_{20}$ — $^1/_{500}$ Tropfen septischen Lapinbluts Meerschweinchen inficirt, ist im Winter bei 0—11° Temperatur $^1/_{10}$ Tropfen nicht im Stande, eine tödtliche Sepsis hervorzurufen. Demnach wirkt das septische Gift bei erhöhter Aussentemperatur stärker. Ferner scheint eine Infection durch das Gift par distance möglich zu sein, wie dies schon Faillat und Leplat behaupteten. Bestimmte Thierklassen sind absolut widerstandsfähig gegen Septicämie, z. B. Füchse, die mit septischem Lapinfleisch gefüttert wurden oder Injectionen von septischem Blut erhielten, zeigten keine Allgemeinerscheinungen; in letzterem Falle treten locale Abscesse auf. Vielleicht kommt hier eine bestimmte trockene Beschaffenheit der Gewebe in Betracht. Von serösen Höhlen aus ging die Sepsis schnell vor sich und trat z. B. nach Einspritzung septischen Blutes in der Bauchhöhle nach 24 Stunden der Exitus letalis ein

Eine sehr bemerkenswerthe Untersuchung hat T. Watson Cheyne angestellt. (Remarks in the occurrence of organisms under antiseptic dressings made at the Pathological Society.)

Derselbe richtete sein Augenmerk auf das Verhalten der Mikroorganismen unter dem Lister'schen Verbande. Seine Resultate

waren: bei rein aseptisch verlaufenden Wunden traten nie Stäbchenbacterien auf, welche sich in zahlloser Menge bei septischen Processen finden; dagegen lassen sich bei ersteren oft Mikrokokken nachweisen, welche in geeignete Nährflüssigkeit gebracht, besonders in Gurkeninfus sich bald weiterentwickeln, indem die Nährflüssigkeit getrübt wird, oder aber keine Lebensfähigkeit darbieten, indem letztere ganz klar bleibt. Fügt man aber der Nährflüssigkeit Mikrokokken und Bacterien z. B. von septischen Secreten zu, so ist eine Trübung stets die Folge und scheint dies besonders von der Weiterentwickelung der Bacterien herzurühren. Auch darin differiren beide wesentlich, dass die Mikrokokken das Gurkeninfus oder Milch (welche auch verwandt wurde), nicht verändern, dagegen die bacteriensaure Reaction und Fäulnissgeruch bewirken.

Injectionen mit Mikrokokkenflüssigkeit von aseptischen Wunden bei Kaninchen rufen keine Veränderung hervor, dagegen wirkt Bacteriennährflüssigkeit tödtend. Trat wirklich bei Einführung erstgenannter Flüssigkeit der Tod des Kaninchens ein, so ist die Annahme eines anderen schädlichen Mikrokokkus nöthig, der eben bei aseptischen Wunden nicht zur Geltung kommen dürfe.

Dass überhaupt Mikrokokken bei aseptischen Wunden sich entwickeln können, sucht Verf. dadurch zu erklären, dass er eine verminderte Resistenzfähigkeit des betreffenden Individuums supponirt, welche eine Entwickelung von Mikrokokken im Innern zulässt, die dann von hier in die Wunde übertreten. Ein Einwandern der Mikrokokken durch den Verband ist wohl nur erst dann möglich, wenn in späteren Stadien der Verband von dem Wundsecret durchtränkt ist. Im Allgemeinen aber ist Carbolsäure ein solches Gift für Mikroorganismen, dass eine $^1/_5$ % Lösung schon die Bacterien in ihrer Lebensfähigkeit beeinträchtigt.

Hallwachs (Ueber Einheilung von organischem Material unter antiseptischen Cautelen. Arch. für klin. Chirurg. XXIV) studirte die Veränderungen, welche Catgut, desinficirte Schwämme, Seide in die Bauchhöhle von Thieren gebracht, erfahren und fand, dass nach 6 Monaten an Stelle des geschwundenen Catguts ein gut vascularisirtes derbfasriges Gewebe tritt, dass die eingeheilten Schwämme zertrümmert sind, dass die Seide abgekapselt und mit Gewebsflüssigkeit imbibirt ist. Je nachdem der Fremdkörper widerstandsfähig ist, wird allmälig ein Zerfall eintreten und die daraus resultirenden kleinen Partikelchen, von dem Blut- und Lymphstrom aufgenommen, fortgeführt werden.

Zweifel, Catgut als Träger der Infection, Centralblatt für Gynäkologie. 1879, Nr. 12.

Verf. beobachtete nach Schliessung einer kleinen Fistel durch einen Catgutfaden eine Sepsis, die jedenfalls ihren Ursprung von hier aus genommen hatte. Bei Untersuchung mehrerer Catgutfäden erwies dieselbe die Lamellen derselben von zahlreichen Bacterien durchsetzt, so dass ein Zweifel an der Infectionsfähigkeit solcher Catgutfäden nicht bestehen kann und eine sorgfältige Desinfection vor Benutzung stets vorgenommen werden muss.

In Betreff des Erysipelas liegen anatomische und experimentelle Untersuchungen von H. Tillmanns vor (Archiv für klin. Chirurgie. XXIII 375).

Es gelang dem Verf. in 5 Fällen durch Impfung mit serösem und eitrigem Erysipelblaseninhalt und mit erysipelatösem Blut vom Menschen auf Kaninchen und dann von Kaninchen auf Kaninchen den genannten Krankheitsprocess zu erzeugen. Der ganze Verlauf der am Thiere hervorgerufenen Rose stimmte durchaus mit dem beim Menschen vorkommenden. In einem Fall trat entfernt von der Impfstelle ein Abscess am Bauche auf. Die Incubationszeit schwankt zwischen 19 — 50 Stunden.

Durch Einspritzen septischer Flüssigkeit konnte T. keinen Rothlauf hervorrufen. Die Thiere gingen an Sepsis zu Grunde.

Was die bei Erysipelas vorkommenden Bacterien anbelangt, so war Verf. im Stande, nur in 3 von 8 Fällen Mikroorganismen und zwar Kokken nach Züchtung in Culturflüssigkeiten durch das Mikroskop nachzuweisen. Er schliesst daraus, dass nicht in jedem Fall von Erysipelas Mikrokokken die directe Ursache desselben zu sein brauchen.

Das den Kokken benachbarte Gewebe ist entweder ohne jede Reaction, oder aber es findet sich eine kleinzellige Infiltration oder endlich sieht man um die Kokken einen kernlosen nekrobiotischen Heerd. Am Erysipelasblut keine constante Veränderungen nachweisbar.

M. Wolff hat Untersuchungen des Blutes bei infectiösen Wundkrankheiten angestellt (Verhandl. der Berliner physiolog. Gesellsch., Nr. 20. 79) und zwar benutzte er das Blut von 3 pyämischen, 2 septisch und 2 erysipelatös erkrankten Individuen. Das Resultat war, dass von den 7 Fällen in 4 feinste Stäbchen und Kokken theils in Ketten, theils in Haufen nachgewiesen werden konnten. Es hält desshalb Wolff an seiner 1873 aufgestellten Behauptung fest, ass es Fälle von acut verlaufender Pyämie und Septicämie gibt, bei denen der Nachweis von Mikroorganismen im lebenden Blute nicht gelingt.

Ueber die Vegetation von Pigmentbacterien an Verbandstoffen hat Urlichs auf Veranlassung von Bergmann in Würzburg im

Archiv für klin. Chirurgie XXIV, sowie auf dem Chirurgencongress 1879 berichtet. Es handelt sich um den sogenannten blauen Eiter, dessen specifische Bacterien sich in Pasteur'scher Flüssigkeit reichlich vermehren, ohne jedoch eine Bläuung der Flüssigkeit oder einen specifischen Geruch hervorzurufen. Brachte man aber diese farblose Lösung auf eine Compresse, so wurde sie gebläut. Auch die gelben auf feuchtem Brot befindlichen Bacterien zeigen auf Fussgeschwüre mit einer Compresse gelegt eine Blaufärbung. Sicherer ist der Erfolg, wenn vorher eine Züchtung in Pasteur'scher Flüssigkeit stattfand. Brachte man kleine Theile von blauen Verbandstücken auf Gips, der mit Pasteur'scher Flüssigkeit durchtränkt war, so entwickelten sich rothe Punkte, die gleichfalls wieder auf Geschwüre übertragen einen blauen Eiter erzeugten und den charakteristischen Geruch darboten. Auch die gelben Bacterien wandelten sich in rothe um, wie denn auch an Verbandstücken die Umwandlung des gelben Farbstoffs in den rothen beobachtet wurde. Bacterien aus einem Tabaksinfus in Pasteur's Lösung gezüchtet bewirkten nie, in Compressen auf Wunden gebracht, eine Blaufärbung des Eiters.

Eine sehr werthvolle Erweiterung unserer Kenntnisse in Bezug auf die ätiologische Bedeutung der Mikroorganismen für bestimmte Krankheiten erhalten wir in den Untersuchungen A. Neisser's über die Lepra, welche letztere derselbe auf einer Reise nach Norwegen zu beobachten Gelegenheit hatte. Das hier gesammelte Material unterwarf er später einem sehr eingehenden Studium, welches ihn zur Entdeckung von Bacillen führte, welche sich als kleine schlanke Stäbchen von der Länge eines halben rothen, menschlichen Blutkörperchens und von einer viermal geringeren Breite darstellten. Sie liegen entweder zu 2 oder 3 hintereinander oder 6 bis 7 in fast regelmässiger Parallelstellung nebeneinander, oft aber bilden sie auch Haufen bunt über einander. Man kann frischere und spätere Stadien unterscheiden je nach dem Alter der leprösen Affection. In letzteren findet nämlich ein Zerfall der Stäbchen in Körnchen statt, die ihre Längsanordnung aber bewahren. Möglicherweise sind diese Körnchen als Sporenbildung aufzufassen; eine Entscheidung dessen ist nur am frischen Material möglich. Diese Bacilli fanden sich überall in 14 Hautstücken und Knoten an Leber, Milz, Hoden und Lymphdrüsen.

Auf eine nähere Beschreibung können wir uns hier nicht einlassen. Die Bedeutung dieser sicher constatirten Bacilli der Lepra ist ungemein weittragend. Entweder sind sie die primären Krankheitserreger oder aber sie sind ein secundäres Accidens auf einem günstigen Nährboden. Letzteres kann man wohl ohne Weiteres

von der Hand weisen, da ein zufälliges secundäres Accidens sehr wenig mit dem absolut constanten Auftreten der Stäbchen in allen Organen in stets gleicher Form sich reimen lässt. Vielmehr dürfen wir wohl die Ansicht aussprechen, dass die Lepra als eine Bacterienkrankheit aufzufassen ist, da eine rein objective Beobachtung zur Erkenntniss dieser constanten, in ihrer Form absolut eigenthümlichen, in allen Organen gleichen Bacilli geführt hat; zum Schluss noch die Bemerkung, dass der Lepraforscher Hansen in dieser Richtung gearbeitet und sich ausgesprochen hat.

Ausser der Neisser'schen Arbeit über Lepra ist noch eine zweite über denselben Gegenstand zu erwähnen. Fr. Eklund (erster Bataillonsarzt an der königl. Flottenstation in Stockholm): Om Spetelska (Elephantiasis Graecorum vel Lepra Arabum) betont, nachdem er vor allem die ätiologischen Momente der Lepra besprochen, die Ansteckungsfähigkeit des Aussatzes. Auch ihm ist es gelungen, einen Mikrokokkus Leprae nachzuweisen, welchen er besonders in den von Lepra stammenden Gewebsflüssigkeiten, sowie in den Excreten gefunden haben will. Sie zeigen sich nach ihm als runde einzellige vollkommen hyaline Gebilde von solcher Kleinheit, dass 50—100 von einer Plattenepithelzelle aufgenommen würden. Sie kleben gern den Rändern der rothen und weissen Blutkörperchen an, haben lebhafte vibrirende Bewegung und scheint ihre irritirende Wirkung die Zellproliferation und besonders die Bildung des so zellreichen Granulationsgewebes zu bewirken. „Sie haben grosse Aehnlichkeit mit den Bacterien der Syphilis und Lungenschwindsucht.“ Dennoch handelt es sich bei der Lepra um eine durch specifische Bacterien bedingte Infectionskrankheit, die sie in eine Reihe mit Tuberculose und Syphilis stellt.

Auf die anderen Gesichtspunkte, die in der sehr umfangreichen Arbeit Eklund's hervorgehoben werden, können wir uns hier nicht einlassen.

Wenn auch beide Autoren Neisser und Eklund darin übereinstimmen, dass die Lepra eine Bacterienkrankheit sei, so differiren sie doch wesentlich in der Beschreibung dieser specifischen Mikroorganismen. Ref. hatte Gelegenheit, die Neisser'schen Untersuchungen zu verfolgen und eine Reihe von Präparaten zu studiren. Er kann nicht anders als betonen, dass die Neisser'sche Beschreibung eine äusserst objective ist. Leider gibt Eklund nicht die von ihm angewandte Methode an.

H. Oemler, Experimentelle Beiträge zur Milzbrandfrage. Archiv für Thierheilkunde.

Verf. hat an einer sehr grossen Anzahl von Thieren der verschiedensten Art seine Versuche angestellt. Er wies bereits nach, dass eine Uebertragung des Giftes nicht durch die unverletzte äussere Haut stattfände, sondern nur dann eine weitere Entwickelung des Giftes möglich sei, wenn eine Verletzung der Haut, sei sie auch noch so minimal, vorhergegangen sei. Sodann prüfte er die Uebertragbarkeit durch die Schleimhäute, besonders am Conjunctivalsack. Obgleich er in 8 Fällen bei einem Stutenfüllen, Schaf, Ziege, Katze, Kaninchen eine Infection mit Milzbrand zu erzeugen im Stande war, will er trotzdem diese Fälle nicht gelten lassen, indem er diese positiven Resultate durch eine vorher bestehende Verletzung des Conjunctivalsackes zu erklären versucht, was gegenüber der Zahl der Fälle nach unserer Ansicht etwas gewaltsam erscheint. Aehnliche Resultate ergeben die Versuche der Uebertragbarkeit von den anderen Schleimhäuten aus. Eine Infection fand nicht statt, solange die Schleimhaut intakt war, bei kleinsten Wunden jedoch wurde das Gift im Organismus weiter gezüchtet. Demnach ist eine Berührung mit Milzbrandgift mit äusserster Vorsicht vorzunehmen, da jede Schramme, jede kleinste Epithelabschilferung der Ausgangspunkt einer Allgemeininfection werden kann. Die Injection direct in die Blutbahn war oft ohne Erfolg. Vielleicht war das Milzbrandgift, in nicht genügender Menge eingespritzt, im Blute durch die oxydativen Vorgänge getödtet, oder aber, es genügte die Menge überhaupt nicht, um an einer Stelle sich zu deponiren und weiterzuentwickeln.

An die eben vorher angeführte Arbeit über Milzbrand reihen wir die Untersuchungen von Pasteur und Toussaint (Gazette médicale No. 10, 1879), die über die Entstehungsweise des Milzbrandcarbunkels Klarheit zu schaffen versuchten. Pasteur erzeugte durch Füttern mit Massen, die mit einer Milzbrandbacterien enthaltenden Flüssigkeit übergossen waren, bei Hammeln besonders dann den Carbunkel, wenn gleichzeitig dem Futter solche Pflanzen beigemischt waren, die eine leichte Verwundung der Mundschleimhaut oder im oberen Theil des Digestionstractus setzen. Bleibt die Schleimhaut intact, so ist der Erfolg unsicher. Toussaint suchte auf andere Weise zum Ziel zu gelangen, indem er sich auf die pathologisch-anatomische Thatsache, dass sich besonders in den Lymphdrüsen der von der Infection betroffenen Bezirke Milzbrandbacterien nachweisen lassen, stützte. Auf diese Weise gelang es ihm, bei 12 erkrankten Hammeln 11 mal ausser den anatomischen Veränderungen in den Lymphdrüsen, welche durch die von der Zunge und dem Pharynx und weiterhin von den etwas tiefer ge-

legenen Theilen der Halsregion kommenden Lymphgefässe gespeist werden, Anhäufung der Milzbrandbacillen zu finden, während die Drüsen des Abdomens vollständig frei geblieben waren. Bei zwei Kühen waren nur die Drüsen des Pharynx und des Halses erkrankt.

Auf diese Weise haben beide Forscher, der eine auf experimentellem Wege, der andere auf anatomischer Basis dasselbe Resultat gefunden, dass jedenfalls vorwiegend von der Mund- und Rachenschleimhaut, fast immer durch eine Verwundung bedingt, die Infection ausgeht.

A. Neisser berichtet über eine der Gonorrhoe eigenthümliche Mikrokokkenform (Med. Centralblatt No. 28, 1879), welche er in fast allen Fällen (35) nachweisen konnte, ausgenommen waren nur einige solche, welche längere Zeit consequent mit Zink- und Carbolsäurelösung behandelt waren. Der fragliche Mikrokokkus tritt meist paarig auf, indem er einer Semmelform sehr ähnlich sieht und lagert sich in Colonnen bis zu 20 und mehr Individuen zusammen, die von einer Schleimhülle umhüllt sind; Eiterkörperchen weniger Epithelien sind gewöhnlich von ihnen besetzt. Auch der Fluor gonorrhoicus bot dieselben Gebilde dar, ferner die gonorrhoische Blennorrhoe der Erwachsenen (2 Fälle) und die eitrige Blennorrhoe der Neugeborenen (7 Fälle). Buboneneiter, Ulcus molle und durum etc. waren frei von denselben.

Der Nachweis der Mikrokokken geschah durch die Zeiss'sche Oel-Immersion $^1/_{12}$ mit Abbe und gleichzeitiger Färbung nach der Koch'schen Methode durch Anilinfarben, besonders Methylviolett, ausserdem durch Dahlia.

Nach Albrecht (Petersburger med. Wochenschrift 1879, No. 12) ist es Carter in Bombay gelungen, bei einem kleinen Affen das Spirillum fever durch Impfung zu übertragen. Das Incubationsstadium dauerte 5 Tage; im Fieberparoxysmus fanden sich zahlreiche Spirillen, die kaum eine Abweichung von den menschlichen Spirillen erkennen lassen. Wenigstens haben sowohl Carter als Albrecht, die ihre Präparate gegenseitig untersuchten, keine Differenz erkennen können.

Starke, Ueber dysenterische Gelenkserkrankungen etc. (Charité-Annalen 1877), fand unter 96 an Dysenterie erkrankten Männern 6 von polyarticulären Affectionen befallen. Er betrachtet dieselben als infectiöse Gelenkentzündungen, indem weder Rheuma angenommen noch Trauma nachgewiesen werden konnte. Es gelang ihm in einem gleichzeitig aufgetretenen Wadenabscess eine grosse Menge

von Kokkobacterien nachzuweisen, die zum Theil in Kettenform, zum Theil in Haufen zusammengeballt waren.

Heubner, Beobachtungen über Scharlachdiphtherie, Jahrbuch für Kinderheilkunde XIV 51.

Ein grösseres Beobachtungsmaterial lehrt Heubner, dass die post scarlatinam auftretende Rachendiphtherie sich deutlich von der genuinen differenzirt. In ersterem Fall ist die Auflagerung eine viel dünnere, dieselbe löst sich weder von selbst noch lässt sich leicht lösen. Ferner ist das unter ihr liegende Epithel mehr erhalten, wie bei primärer Diphtherie, wenn auch ein intactes Verhalten nicht mehr nachweisbar ist. Gern kommt in Folge der Durchsetzung der Schleimhaut mit diphtheritischen Massen eine secundäre Gangrän zu Stande.

Kannenberg, Ueber Infusorien im Sputum. Virchow's Archiv Bd. 75.

Bei Lungengangrän wies K. Cercomonas und Monas lens nach, welches letztere sich als ein blasses Kügelchen mit einer langen Geissel, nicht ganz die Grösse eines Blutkörperchens erreichend, darstellt, während das erstere ausser einer Geissel an seinem Hintertheil noch einen Fortsatz und in seiner Mitte einen Kern darbietet. Die Entstehung dieser Infusorien soll in der Lunge erfolgen, bedingt durch die Gangrän der letzteren.

Auf dem Gebiete der Tuberculose finden wir in diesem Jahre mehrere Arbeiten, die eine mehr allgemein pathologische Richtung verfolgen und deshalb um so grössere Beachtung verdienen.

Zunächst ein Aufsatz von J. Cohnheim. Die Tuberculose vom Standpunkt der Infectionslehre. (Progamm der med. Facultät der Universität Leipzig. Leipzig, Alexander Adelmann 1879.)

Der Kernpunkt desselben liegt in der Auffassung der Tuberculose als einer übertragbaren Infectionskrankheit, eine Anschauung, die sich seit den Versuchen Villemin's durch Impfung die Tuberculose auf Thiere zu übertragen immer mehr Bahn gebrochen hat, seit dem Jahre 1877, wo die pathologisch-anatomische Section der Münchener Naturforscherversammlung diese Frage zum Gegenstand der lebhaftesten Discussion machte (Klebs, Ponfick, Schweninger, Bollinger, Weigert u. s. w.), eine ziemlich allgemein anerkannte geworden ist. Nach Cohnheim ist alles das Tuberculose, durch dessen Uebertragung auf geeignete Versuchsthiere wiederum Tuberculose hervorgerufen wird, alles was in dieser Richtung nicht wirksam ist, ist streng auszuscheiden. Die bei tuberculösen Processen

regelmässig auftretenden Verkäsungen sind, wie Verf. mit Weigert annimmt, Coagulationsnekrosen.

Ein bestimmtes morphologisches Virus ist auch Cohnheim nicht im Stande mit Sicherheit anzugeben, wenn gleich auf Grund der Klebs'schen Arbeiten auch hier bald eine Lösung des Räthsels gefunden werden wird.

Von Interesse ist die dann folgende anatomische Geschichte der Tuberculose, auf die wir hier nicht weiter eingehen können. Am Schluss seiner Arbeit weist Cohnheim nochmals auf die grosse Aehnlichkeit zwischen Tuberculose und Syphilis hin besonders in Bezug auf die Ansteckungsfähigkeit derselben. Wir empfehlen die geist- und lichtvolle Arbeit allen Collegen auf das Dringendste.

Ueber den Charakter und die Bedeutung der fungösen Gelenkentzündungen hat Volkmann in der Sammlung klinischer Vorträge einen sehr bemerkenswerthen Vortrag veröffentlicht.

Während man früher annahm, dass die fungösen Gelenkentzündungen meist ihren Ursprung von der Synovialis nehmen, weist Volkmann nach, dass dieselben in der Mehrzahl der Fälle als Herderkrankungen und zwar als primäre Affectionen in oder am Knochen beginnen. Diese Knochenherde finden sich nahe am Gelenkknorpel; sie sind anfänglich klein, scharf umschrieben, von gelber Färbung und trockener opaker Beschaffenheit, in der Umgebung vereinzelte oder zu einer gallertigen blassvioletten Schicht vereinigte miliare oder submiliare Körner, die mikroskopisch sich als Tuberkel darstellen. Demnach handelt es sich um eine Knochentuberculose. Vergrössert sich nun der meist vereinzelt auftretende Herd, und geht allmälig in Erweichung über, so tritt die Gefahr einer Betheiligung des anstossenden Gelenkes auf. Aus der Erweichung resultirt eine mit schmierigem käsigen Eiter gefüllte Knochencaverne oder käsige Sequester. Aus der Berührung gesunder Körpertheile mit dem das tuberculöse Virus enthaltenden Eiter gehen specifische miliare Tuberkeleruptionen hervor. Kommt das Gift in das Gelenk, so entwickelt sich eine Miliar-Tuberculose der Synovialis, je nach der vorher eingetretenen entzündlichen Betheiligung des Gelenks die rein fungöse Form der Gelenkentzündung oder eine acute eitrige Entzündung, wenn dasselbe bis dahin intact war. Auch in der Umgebung der Gelenke bilden sich Abscesse; in den Abscesswänden eine reichliche Menge nebeneinanderstehender Miliartuberkeln. Der Gelenkknorpel, so lange er durch Granulationsbildung angegriffen wurde, ist sehr resistent gegen die Tuberkelentwicklung. Ist er

aber erst einmal abgehoben, so tritt secundär die Caries superficialis des Knochens ein.

Was die primären Synovialis-Tuberculosen anbelangt, so treten dieselben meist nur bei Erwachsenen auf, und sind von übler Prognose.

Ein Theil der an tuberculösen Gelenkentzündungen leidenden Individuen geht an allgemeiner Tuberculose zu Grunde, ein anderer grosser Theil jedoch wird geheilt. Die Tuberculose verimpft sich eben leichter loco, als sie sich generalisirt. — Ueber denselben Gegenstand finden wir in der Zeitschrift für Chirurgie XXI. Heft 5 u. 6, eine Arbeit von König, die Tuberculose der Gelenke. Auf Grund von 72 Fällen von fungösen Gelenkentzündungen, die er einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterwarf, kommt er zu dem Resultat, dass es sich in allen diesen Fällen um Tuberculose gehandelt habe, indem man in den Granulationen des Tumor albus stets Tuberkel nachweisen konnte. Auch nach ihm tritt die primäre Erkrankung häufiger im Knochen als in der Synovialis auf. (In 71 Fällen 47 Mal.) Der tuberculöse Knochenherd besteht entweder aus Granulationsgewebe oder aber es bildet sich ein Sequester in einer von tuberculösen Wucherungen ausgekleideten Höhle. Von den Knochenherden geht die Infection des Gelenkes aus, es tritt entweder ein seröser, oder häufiger eitriger Erguss auf, oder aber es ist eine mehr granulirende Form der Gelenksentzündung. Es sind alle diese Gelenkveränderungen nur secundär. — Der primäre Krankheitsherd ist die Knochentuberculose. Dieser äussert sich einmal als Theilerscheinung einer allgemeinen Tuberculose, das andere Mal als der erste Ausdruck einer primären localen Tuberculose. Aetiologisch kommt Heredität oder Trauma in Betracht; in vielen Fällen keine Ursache aufzufinden.

Weigert (Zur Lehre von der Tuberculose und von verwandten Erkrankungen. Virchow's, Archiv 77, 2) zeigt durch seine Untersuchungen einen neuen Weg, auf welchem die Verbreitung des Tuberkelgiftes in den Organismus bei der acuten Miliar-Tuberculose zu Stande kommen kann. Die Entdeckung Ponfick's der tuberculösen oder käsigen Erkrankung des Ductus thoracicus war ein Fortschritt zur Erklärung des Eintritts reichlicher Giftmassen in's Blut. W. findet eine andere, weit häufigere Möglichkeit — der Ductus thoracicus soll nur in seltenen Fällen erkranken, was Ref. auf Grund eingehender Untersuchungen nicht bestätigen kann, da er unter 29 Fällen von allgemeiner Tuberculose denselben 7 Mal betheiligt fand, und sogar zweimal bei chronischer Tuberculose eine Betheiligung

nachzuweisen im Stande war — für den Transport des Tuberkelgiftes in dem Blutstrom, in der tuberculösen Erkrankung der Blutgefässe, die er in 3 Fällen von allgemeiner Miliar-Tuberculose in den Lungenvenen, in anderen Fällen in der Vena anonyma dextra und in der Milzvene nachwies. Mikroskopisch stellen sich diese Eruptionen völlig wie die tuberculösen Entzündungen der serösen Häute dar, indem man distincte Knötchen mit epitheloiden Zellen, Riesenzellen und kernlose Herde in denselben findet.

Experimentell hat Orth die Tuberculosenfrage weiter verfolgt. (Experimentelle Untersuchungen über Fütterungstuberculose, Virchow's Archiv 76.) Er verwandte für diese Untersuchungen perlsüchtiges Material vom Rinde, indem er nur Kaninchen damit fütterte. Es ergab sich, dass von 15 Kaninchen 9 an echter Tuberculose erkrankten; Parallelversuche mit käsigen Massen vom Menschen fielen stets negativ aus. Drei bis fünf Monate nach Beginn der Fütterung wurde die Erkrankung der Thiere nachgewiesen. Es trat eine ziemlich allgemeine Eruption grauer Knötchen besonders in der Lunge, serösen Häuten, Schleimhäuten, Lymphdrüsen, Milz, Leber, Nieren, Knochenmark, Gehirn, Chorioidea auf; das Centrum der Knötchen meist im Stadium käsiger Entartung. Auch geschwürige Processe, vor allen in den ersten Wegen waren vorhanden. Mikroskopisch erwiesen sich die Knötchen aus dichtgedrängten Rundzellen bestehend mit einem reticulären Stützgewebe ohne Gefässe, oft Riesenzellen enthaltend. Mikroorganismen waren nicht aufzufinden.

Orth schliesst aus diesen Versuchen, dass durch Fütterung mit perlsüchtigem Material eine der bei Menschen auftretenden Tuberculose identische Erkrankung der Kaninchen hervorgerufen werde; und dass man vielleicht zu der Annahme berechtigt sei, dass auch beim Menschen eine ähnliche Uebertragung von Perlsucht stattfinden könne. Ohne an der Richtigkeit der beim Kaninchen erhaltenen Resultate Zweifel erwecken zu wollen, erlaubt sich Ref. doch darauf hinzuweisen, dass seiner Ansicht nach die Versuche nicht zahlreich genug und von zu einseitigem Gesichtspunkt aus unternommen sind, um solche Schlüsse wie die eben angeführten daran knüpfen zu können.

Schüller. Weitere experimentelle Untersuchungen über die Genese der scrophulösen und tuberculösen Gelenkentzündungen. Centralblatt f. Chirurgie. Nr. 19.

Verf. hat seine Versuche, die wir zum Theil schon im vorigen Jahresberichte erwähnten, in weiterem Maasse fortgesetzt. Erzeugte er bei Kaninchen, denen durch eine Tracheotomie-Wunde vorher

Georgi (Berlin. klin. Wochenschrift 1879, Nr. 28, aus der Klinik des Prof. Kussmaul in Strassburg). Dasselbe war bei einem 60jährigen Schmied höchst wahrscheinlich durch ein Trauma entstanden, indem demselben ein Jahr vorher ein 4 kg schweres Stück Eisen gegen die linke untere vordere und seitliche Thoraxfläche gesprungen war. Die Diagnose wurde per exclusionem intra vitam gestellt und durch die Section in jeder Weise bestätigt. Die Neubildung beschränkte sich ganz und gar auf die inneren, nach der Wirbelsäule zu gelegenen Partien des linken Oberlappens mit einem 3 cm langen Fortsatze nach der Lungenspitze und mehreren kurzen Ausläufern nach verschiedenen Richtungen. Dieselbe zeigte eine markige Beschaffenheit mit weisslichen Zügen fettiger Degeneration. Die in dem Tumor gelegenen Bronchien auf ihrer Innenfläche mit grösseren und kleineren weissen Knötchen bedeckt. Auf der Pleura sowie in den anderen Organen jegliches Fehlen von Metastasen.

Die übrige Lunge emphysematös.

E. Neumann. v. Langenbeck's Archiv XXIII, S. 864. Ein Fall metastasirender Kropfgeschwulst.

Eine am rechten Oberarm befindliche Geschwulst hatte bei einer 54jährigen Frau eine Spontanfractur bewirkt, sodass die Amputation erforderlich wurde. Der Exitus lethalis erfolgte, nachdem Gangrän der Amputationslappen aufgetreten war. Die mikroskopische Untersuchung der den Knochen fast vollständig destruirenden Geschwulst ergab einen eigenthümlich follikelartigen Bau, der ganz und gar mit strumösen Wucherungen übereinstimmt. Ein umfangreicher Kropfknoten liess sich bei der Pat. in der übrigen normalen Schilddrüse nachweisen. Derselbe zeigte eine derbe Beschaffenheit, grenzte sich von dem umgebenden Parenchym deutlich ab und bestand mikroskopisch aus follikelartigen Räumen, die aber mit reichlichen und grossen epitheloiden Elementen besetzt waren, sodass die Diagnose eines Carcinoma's zunächst gerechtfertigt erschien. Weitere Untersuchungen aber liessen den Verfasser zu der Ansicht kommen, dass die Geschwulst als ein alveoläres Gallertsarcom aufzufassen sei, indem wohl das Bindegewebe als die Matrix für die Entstehung dieser follikelartigen Schläuche angesehen werden müsse. Sonstige Metastasen wurden nicht nachgewiesen, da die Section nur theilweise gestattet war.

Ueber Multiplicität des primären Carcinoms von C. Kaufmann. Virchow's Archiv, Bd. 78.

Verfasser berichtet über einige Fälle von Carcinom, die in Folge ihrer Entwickelung von Interesse sind. Bei einer 81jährigen Frau

griff ein Carcinom des Handrückens auf das Augenlid über, indem eine häufige Berührung des Augenlides mit der Hand in Folge Scheuerns stattgefunden hatte. — Ferner entwickelte sich bei einem 46jährigen Manne, dem ein Cancroid des oberen Augenlides entfernt war, nach $^{1}/_{2}$ Jahre ein Rectal-Carcinom und zwar ein Cylinderzellen-Krebs, der bald ad exitum lethalem führte. Der 3. Fall ist insofern weniger verwerthbar, als derselbe durch eine anatomische Untersuchung nicht bewiesen wurde. Man nahm nämlich bei einem exulcerirten, allmälig gewachsenen Carcinom der Mamma gleichzeitig ein Carcinom des Eierstockes an. Verfasser will durch seine Arbeit beweisen, dass neben dem gewöhnlichen Verlaufe des Carcinoms — wo ein primärer Krebs entsteht und dieser weiterhin die secundären Symptome von Seiten des Organismus bedingt — in gewissen Fällen, sei es dass der erste primäre Krebs entfernt wird, oder sich weiter entwickelt, oder zur Allgemeininfection des Körpers führt, auch auf einem anderen Standort primäre Krebse sich entwickeln, und ein solcher den Verlauf eines primären Krebses darbieten kann.

Kaposi, Ueber Combination von Lupus und Carcinom. Archiv für Dermatologie.

Auf Grund dreier Fälle fühlt sich Kaposi zu der Behauptung berechtigt, dass auf lupöser Basis sich ein Carcinom entwickeln könne. In Betreff der Entwickelung des Epithelial-Carcinoms aus Lupus weist K. darauf hin, dass sich bei Lupus unter gewissen Verhältnissen eine Epithelhyperplasie in der Art entwickeln könne, dass sich aus dem rete Malpighi mächtige Epithelzapfen in das entzündete Corium vorschieben, welche bei raschem Wachsthum völlig die pathologische Bedeutung eines Epithelialkrebses annehmen können.

R. Falkson. Ein Chondrocystosarcom. Virchow's Archiv, Bd. 75.

Verf. beschreibt einen knolligen Tumor des dritten Hirnventrikels von etwa 6 cm im Längen- und etwa 5 cm im Breitendurchmesser, welche durch zwei dünne Stiele mit der Seitenwand des Ventrikels zusammenhingen und auf den Thalamus opticus beiderseits und die Vierhügel gedrückt hatte. Derselbe fand sich bei einem 16jährigen Knaben, welcher von früh auf an Astigmatismus gelitten hatte. Mikroskopisch handelte es sich um ein spindelzelliges Sarcomgewebe mit knorpligen Einsprengungen und Höhlenbildungen. Vielleicht nahm der Tumor seinen Ursprung von dem Plexus chorioides.

A. Takacs, Ueber multiple Neurome. (Aus dem Path. Institut in Strassburg.) Virchow's Archiv, Bd. 75.

Der vom Verf. mitgetheilte Fall zeichnet sich durch die Multiplicität der Neubildungen aus. Am rechten Ulnaris, im linken Plexus brachialis, an der Vereinigungsstelle des achten und ersten Brustnerven, an den cutanen Aesten des Medianus und Ulnaris fanden sich kleinere und grössere Tumoren. Ein etwa faustgrosser Knoten, der alle anderen an Umfang übertraf, war am rechten Unterarm vorhanden, ein zweiter grösserer gleichfalls am linken Unterarm. Die mikroskopische Untersuchung ergab als das charakteristische der Neubildung eine diffuse Wucherung des Endoneuriums Henle's mit gleichzeitiger Betheiligung der Schwann'schen Scheide. Vorwiegend eine fasrige bindegewebige Grundsubstanz, an anderen Stellen spindel- und sternförmige Zellen, sowie schleimiges Gewebe. Inmitten des grossen Knotens des rechten Vorderarms ein sehr gefässreiches Verhalten des Gewebes, welches theilweise sogar als ein cavernöses Angiom imponirte. Die Nervenfasern gehen in die Tumoren über, verlieren sich aber allmälig, nachdem sie ihre bindegewebige Hülle an das Fasergewebe abgegeben haben und der Axencylinder noch eine Strecke isolirt zu verfolgen war. In Betreff der Diagnose der Tumoren intra vitam ist es interessant zu erfahren, dass eine Beziehung zu den Nerven nicht nachgewiesen wurde.

A. Weichselbaum. Zu den Neubildungen der Hypophysis. Virchow's Archiv, Bd. 75.

Verf. hat mehrere Tumoren, die von der Hypophysis ihren Ausgang nahmen, beobachtet. Zunächst bei einer 76jährigen Frau ein etwa taubeneigrosses Adenom, welches aus Follikeln, die mit colloiden Epithelzellen besetzt waren, bestand (Struma pituitaria Weigert's), ferner ein zweilappiges Lipom bei einem 22jährigen Manne und endlich mehrere colloide Cysten, die mit Flimmerepithel besetzt waren, und zwar im Vorderlappen der Hypophysis.

Engel-Reimers, Lymphangiom des Magens. Deutsches Archiv für klin. Medicin, 23, S. 633.

Bei einem an Haematemesis verstorbenen 50jährigen Mann fand sich auser einem an der hinteren Magenwand gelegenen, das Pancreas frei legenden Geschwür, in dessen Grund drei Aeste des Pancreatico-duodenalis eröffnet waren, auf der vorderen Magenwand unter der Serose ein halbkugliger 2Thalerstück grosser, glatter, weicher Tumor, der in seinem aus einem zierlichen Balkenwerk und Höhlen gebildeten Innern eine weissliche milchige Flüssigkeit darbot. Mikroskopisch findet sich ein zartes Bindegewebsgerüst, welches

Lücken bildet, die mit Endothelien bekleidet sind. Mit der Neubildung hingen ectasirte Lymphgefässe zusammen.

Es handelte sich höchst wahrscheinlich um eine circumscripte hochgradige Lymphectasie, die durch die Narbenbildung auf der Serosa in Folge des Ulcus ventriculi bedingt wurde.

A. Bryk (Krakau) beobachtete ein ulceröses Lymphangiom der Füsse (Elephantiasis lymphorrhagica mit gleichzeitigen metastatischen Lymphangiomen der Haut der Unterschenkel, der oberen Extremitäten und der Schleimhaut der Gaumenrachenpartien bei einem 26jährigen Bauern, bei dem sich das Leiden innerhalb 15 Jahren entwickelt hatte. Trotzdem die Art. iliaca externa dextra, um die Lymphabsonderung zu sistiren, unterbunden wurde, ging der Patient an Erschöpfung zu Grunde.

M. Chiari. Wiener Medic. Wochenschrift, 1879, No. 19.

Verf. beschreibt zwei Fälle von erbsengrossem Lipom, beidemal unter dem linken Corpus candicans gelegen, welche intra vitam keine Symptome gemacht hatten.

Bei einem 13jährigen Mädchen beobachtete Adams (The Lancet, 1879, April) an dem linken Auge und zwar im äusseren unteren vorderen Theil der vorderen Kammer eine kleine rundliche Neubildung von bräunlicher Färbung und etwa doppelt Stecknadelkopfgrösse, die eine glatte Oberfläche darbot. In der Cornea fanden sich ausserdem und zwar in ihren tiefsten Schichten kleine rundliche punktförmige Einlagerungen. Da man eine luetische Affection vermuthete, wurde eine antisyphilitische Cur eingeleitet, die jedoch von schlechtem Erfolg begleitet war. Die Geschwulst nahm an Umfang zu; es stellte sich eine zweite ein und bald konnte man neugebildete Gefässe erkennen. Es wurde nun die Enucleatio bulbi vorgenommen und bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich die Neubildung als ein Rundzellensarcom der Iris, des Ciliarkörpers und Sclera mit secundären Knoten in der Cornea.

Lansdown zeigte in der Bristol medic. chirurg. Society ein Sarcom der Tonsille, welches gleichzeitig Metastasen in der rechten Niere und im Pancreas herbeigeführt hatte. Dasselbe stammte von einem 5jährigen Knaben, welcher tracheotomirt werden musste, nach 5 Wochen aber schon an Inanition zu Grunde ging, trotzdem ihm andauernd ernährende Klystiere verabreicht waren. — (The Lancet, April 1879.)

M. Litten (Klinische Geschichte). R. Virchow (Anatomische Untersuchung). Ein Fall von Androgynie mit malignem teratoidem

Cystom des rechten Eierstockes und doppelseitiger Hydrocele cystica processus vaginalis peritonaei. Virchow's Archiv, Bd. 75.

Es handelt sich um ein 16jähriges Individuum von weiblichem Habitus, welches seit ihrem 15. Jahre regelmässig wiederkehrende Blutungen aus dem Sinus urogenitalis in vierwöchentlichen Pausen hatte. Diese Blutungen jedoch cessirten, um nach einer gewissen Zeit in unregelmässigen Intervallen wieder aufzutreten. Die Brüste schwollen bei dem Auftreten der Blutungen an. Seit der Unregelmässigkeit der pseudomenstrualen Blutungen traten die Symptome eines Abdominal-Tumors auf, welcher unter zunehmendem Collaps den Exitus lethalis herbeiführte. — Virchow hat eine sehr genaue anatomische Beschreibung dieses Falles gegeben. Wir wollen uns hier vorwiegend nur auf den Geschlechtsapparat und die zugehörigen Organe beschränken.

Das Abdomen zeigt sich stark aufgetrieben, — an dem Mons Veneris spärliche Haarentwickelung; die Mammae sind deutlich vorhanden mit flachen, aber entwickelten Warzen. An der Lippe und auf der Backe keine Haare, dagegen die des Kopfes bis zu 60 cm lang. Von der Symphyse entspringt ein hakenförmiger, penisartiger, auf der Rückenfläche 5 1/2 cm, auf der Unterfläche 2 1/2 cm langer Körper, der mit einem zurückgezogenen Praeputium versehen ist. An der Hinterfläche der Glans findet sich eine nach dem Damme zu sich verflachende urethrale Rinne, indem sich hier gleichfalls eine Hautfalte gebildet hat, welche als Nymphen imponirt. Eine trichterförmige Vertiefung, nämlich der 2 cm lange und schmale Sinus urogenitalis, verläuft zwischen ihnen, deren Fortsetzung eine etwa 7 cm lange, nicht mehr für einen Finger zugängige Vagina bildet. Der Uterus erscheint ziemlich gut entwickelt; sein Cervicaltheil ist 3,3 cm, seine Corpus-Höhle 6,25 cm lang. Die männlichen Genital-Adnexa: Prostata, Samenblase fehlen, dagegen finden sich im Leistencanal rundliche, pflaumengrosse Gebilde, welche intra vitam dem einen als Ovarien, dem anderen als Hoden erschienen. Bei der anatomischen Untersuchung erweisen sie sich als cystische, durch partielle Obliteration mit verdickten Rändern versehene Gebilde, die dem Processus vaginalis peritonaei angehören. Die Ovarien konnte man im Abdomen nachweisen, indem das linke als ziemlich normal, ohne jedes Corpus luteum älteren oder jüngeren Datums sich herausstellte, das rechte dagegen in einen grossen multiloculären Tumor umgewandelt war, der nach seinem anatomischen Bau als Teratom angesprochen werden musste (sarcomatöses, fibröses, knorpliges Gewebe, hämorrhagische, atheromatöse, hydropische Stellen u. s. w.).

Merkwürdig waren die gleichzeitigen Metastasen cystosarcomatöser Natur in der Leber. Der Exitus lethalis war bedingt durch die secundären Veränderungen, welche in Folge von Druck auf die Ureteren durch den Tumor in den Nieren hervorgerufen waren: Eitrige Pyelonephritis mit Nephrophthise u. s. w.

Jänicke (Breslauer ärztl. Wochenschr. No. 21, 1879) beschreibt einen Fall von Echinokokkus der Wirbelsäule, welcher sich zwischen der 9.—11. Rippe entwickelt, den 8.—10. Brustwirbelkörper zum Theil usurirt hatte und in den Wirbelcanal hineingewuchert war. Er stellte sich als einen Tumor von weisslicher Farbe mit deutlichem Fluctuationsgefühl dar und enthielt eine Anzahl mit klarem Fluidum gefüllte Blasen bis Erbsengrösse, sowie geringe Menge hellgelber Flüssigkeit. Das Rückenmark zeigt eine 2 cm lange curvenartige Einbuchtung und ist das Mark in dem Bezirk schmutzig verfärbt und erweicht. Klinisch bestand das Bild der Compressions-Myelitis.

Schwabach hat nach dem Vorgange von Paget auf das durchaus nicht seltene Vorkommen von Kiemenfisteln am äusseren Ohr aufmerksam gemacht, indem er in 3 Jahren 7 Fälle beobachtete (4 Männer und 3 Weiber). Die Bildung stellte sich als ein kleines stecknadelkopfgrosses Grübchen, in einem Falle als ein wirklicher Fistelgang dar. Der Sitz ist meist vor dem Helix; einmal fand derselbe sich in der Concha auris. Man betrachtet die Kiemenfistel als einen Ueberrest der sonst vollkommen geschlossenen ersten Kiemenspalte. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde.)

Leube berichtet über einen interessanten Befund am Blute eines Menschen, der an essentieller Anämie litt. (Ein Fall von essentieller Anämie mit übermässiger Entwicklung der Körnchenbildungen im Blute (Berl. Klin. Wochenschr. 44, 1879). Es handelte sich um eine 30jährige Person, die ursprünglich unter den Erscheinungen eines schweren Magenleidens erkrankt war, welches aber bei entsprechender Therapie geheilt wurde, während die Anämie fortbestand. Das wiederholt untersuchte Blut zeigte eine beträchtliche Abnahme der Formbestandtheile ohne Vermehrung des weissen mit ausgesprochener Blässe des rothen. Ausserdem aber zahlreiche grosse unregelmässig gestaltete Conglomerate ungefärbter gekörnter Massen, von welchen aus schon nach wenigen Minuten sich ein Fibrinnetz bildet. Keine Formveränderungen, nur leichte protoplasmatische Bewegungen nachweisbar. Verf. hält diese Gebilde nach dem Vorgange von Hayem, der ähnliche Körnchenbildungen im normalen oder pathologischen Blut beobachtete und sie als Verschmelzungen von Hämatoblasten an-

sah, für Hämatoblasten, besonders auch in Rücksicht darauf, dass dieselben nach dem Austritt aus dem lebenden Gefäss ihr Hämoglobin verlieren, aus ihrem Stroma eine klebrige Substanz austreten lassen und alsdann die Gerinnung des Blutes herbeiführen. Max Schulze und nach ihm Riess halten diese Körnchen dagegen für Zerfallsproducte der weissen Blutkörperchen, auf welche Hypothese Riess in einer späteren Nummer der Wochenschrift noch besonders hinweist. Auch dem Ref. will es scheinen, als wenn diese Annahme etwas Plausibleres hätte.

Huenerfurth (Einige Versuche über traumatische Anämie. Virchow's Archiv, 76) studirte die Blutveränderungen nach starken Blutverlusten. Bei Fröschen trat Oligocythämie auf, die ziemlich constant für die nächste Zeit blieb. Die Thiere starben theilweise. Bei Kaninchen zeigte sich viel schneller eine Zunahme der rothen Blutkörperchen. Bei Hunden dagegen war zunächst unmittelbar nach der Blutentziehung keine besondere Abnahme derselben zu constatiren; dieselben erst in den ersten Tagen deutlich. Nach 3 Wochen Vermehrung der rothen Blutkörperchen. Verf. hatte Gelegenheit, bei einem durch die Exstirpation eines Rectalkrebses anämisch gewordenen Manne gleichfalls in den ersten Tagen eine zunehmende Oligocythämie zu beobachten. Es handelt sich höchst wahrscheinlich um eine relative Verminderung der rothen Blutkörperchen bedingt durch die allmälige Zunahme des Blutplasma's. Späterhin tritt die Neubildung von rothen Blutkörperchen ein. In der Sitzung der vaterländischen Gesellschaft (medic. Section) vom 25. Juli berichtete Ponfick „über ein einfaches Verfahren der Transfusion beim Menschen". Dasselbe besteht darin, dass durch einen Schlauch, der an einem Ende mit einem Glastrichter, an einem anderen mit einer schreibfederförmigen zugespitzten, durch einen Zahn verschliessbaren Canüle in Verbindung steht, nachdem das ganze Röhrensystem mit defibrinirtem Blute gefüllt und die Canülspitze durch die Bauchdecken durchgestossen ist, das Blut durch fortwährendes Nachgiessen in die Peritonäalhöhle geleitet wird. Die Menge des einzuführenden Blutes ist leicht zu controliren; besondere Vorrichtungen sind nicht erforderlich; die subjectiven Beschwerden des Patienten kaum nennenswerth, wie dies an 3 Kranken des Allerheiligen-Hospitals erprobt wurde. Ausserdem treten absolut keine Störungen für den übrigen Organismus ein, da die locale Reaction eine äusserst geringe ist, das Blut schnell aus der Peritonäalhöhle verschwindet und in die Gesammtblutmasse übergeht, so dass schon innerhalb des ersten Tages auf eine belebende Wirkung gerechnet werden kann, wie dies

auch in einem der Fälle sehr auffallend hervortrat. Hämoglobinurie trat nie ein, so dass an ein Zugrundgehen der Blutkörperchen nicht gedacht werden kann. Es wird demnach das Blut durch die Lymphbahnen, besonders den Ductus thoracicus dem Kreislauf des betreffenden Individuums einverleibt werden.

Diese Untersuchung Ponfick's ist von Golgi und Bizzozero wiederholt und nach allen Richtungen hin bestätigt worden, vor allem betonen auch sie die absolute Ungefährlichkeit und das Ausbleiben jeglicher Reaction. Sie haben nun ausserdem insofern die Resultate erweitert, als sie eine Zählung der rothen Blutkörperchen und quantitative Bestimmung des Hämoglobingehalts vor und nach der Transfusion unternommen und festgestellt haben, dass erstere wesentlich an Menge zunehmen und letzterer steigt.

Von Ponfick haben wir in dieser Richtung demnächst weitere Mittheilungen zu erwarten. (Medicin. Centralbl. 1879, 51.)

Im Anschluss an die Bluttransfusion erwähnen wir hier einen Vortrag von Bechamp und Baltus (Académie des sciences), Experimentelle Untersuchungen über den therapeutischen Werth der intravenösen Einspritzung von Milch, die sie an Hunden anstellten. Sie fanden, dass Injectionen von Quantitäten Milch, die 8 ccm pro mille des Körpergewichts nicht überschreiten, gut vertragen werden und vor allem keine Albuminurie hervorrufen, dass grössere Mengen dagegen von tödtlicher Wirkung sind. Auch Casein wurde zur Einspritzung verwandt und war bei diesem die Maximaldose 0,5 pro mille. Was nun den Werth dieser Injectionen für die Ernährung bezw. das Leben des Thieres anbelangt, so ergibt sich, dass mässige Blutverluste, die die Existenz des Thieres nicht gefährden, durch dieselben gedeckt werden und entschieden Anregung der Herzthätigkeit, Erfrischung und Kräftigung eintritt, dass dagegen diejenigen Blutverluste, die über die Grenze des zum Leben absolut Nothwendigen hinausgehen, nicht durch die Milch ersetzt werden können und dass allemal der Tod erfolgt. Daraus ergibt sich denn auch die practische Verwerthung dieser Milch-Caseintransfusion.

Sanders und D. J. Hamilton, Lipaemia and fat embolism in the fatal dyspnoea and coma of diabetes. Edinb. med. Journal 1879.

Bei der Section von 2 Diabetes-Kranken, die in diabetischem Coma starben, zeigte das Blut frisch einen eigenthümlichen ätherischen Geruch, welcher dem der intra vitam ausgeathmeten Luft vollständig glich. Ferner bot das Blut folgende Eigenthümlichkeit dar: es bildete sich nämlich beim Stehen eine weissliche (milklike) Schicht über der unteren rothen, die mikroskopisch aus grossen und

kleinen Fetttropfen bestand. Auch die Lungen und die Nieren zeigten das Bild der Fettembolie.

Ueber die Erkrankungen der Gefässe, besonders über die feineren Vorgänge bei der Narbenbildung nach Schnittwunden der Gefässe, sowie bei der Organisation des Thrombus liegen eine Reihe von Arbeiten vor, die wir im Zusammenhang besprechen.

Raab theilt zwei Untersuchungen mit, die eine über die Entwicklung der Narbe im Blutgefäss nach der Unterbindung (Langenbeck's Archiv, XXIII, §. 156), die andere „Neue Beiträge zur Kenntniss der anatomischen Vorgänge nach Unterbindung der Blutgefässe beim Menschen" (Virchow's Archiv, Bd. 75.)

In ersterer gibt er zunächst eine sorgfältige Zusammenstellung der verschiedenen Ansichten, welche in der Literatur über den Vernarbungsprocess bekannt geworden sind. Es zeigt sich, dass fast alle Autoren dem Endothel und dessen Proliferation bei genanntem Processe die hauptsächlichste Betheiligung zuerkannt haben.

Im wesentlichen ist dies auch die Ansicht Raab's, welcher die Ergebnisse seiner Studien zu folgenden Sätzen zusammenfasst: Die innere Wand von Venen und Arterien verwächst unter geeigneten Bedingungen dauernd ohne Dazwischenkunft eines Blutgerinnsels. Diese Verwachsung kann bei Arterien allein durch Wucherung des Endothels zu Stande kommen, bei den Venen betheiligen sich in der Regel alle Schichten der Gefässwand daran, eine Wucherung des Endothels findet stets statt, und bildet in Verbindung mit den Granulationen, die aus der Rissstelle der Ligatur in die Gefässwand hervorwachsen, die provisorische und definitive Gefässnarbe. Was den Thrombus anbelangt, so ist derselbe vergänglich und für die solide Vernarbung des unterbundenen Gefässes unwesentlich.

Während diese Resultate an Thieren gewonnen wurden, sind die Untersuchungen der zweiten Arbeit an Gefässen, die Menschen entnommen waren, angestellt worden.

Dieselben haben ihm ergeben, dass auch beim Menschen die Heilung unterbundener Blutgefässe der Arterien und Venen infolge einer durch den Reiz der Ligatur und der damit verbundenen Verwundung der benachbarten Weichtheile eingeleiteten entzündlichen Proliferation des Endothels und der übrigen Schichten der Gefässwand zu Stande kommt, desshalb erfolgt der dauernde Verschluss des unterbundenen Gefässes rasch uud sicher nur bei gesunder Gefässwand, schwierig oder gar nicht bei atheromatös degenerirter. Das anfangs sehr succulente, zellenreiche Gewebe, welches die Innenfläche des Gefässes verklebt und das Lumen ausfüllt, geht später in

ein derbes, fibrilläres Bindegewebe über; in gleichem Masse verlieren die einzelnen Schichten der Gefässwand ihren eigenthümlichen Bau und schliesslich verwandelt sich das obliterirte Gefässende in einen bindegewebigen Strang. Die Bildung des Thrombus ist weder constant noch lässt sich dessen Organisation nachweisen; er schwindet in dem Masse, als das von der Gefässwand producirte Gewebe in das Lumen vordringt.

Zu wesentlich anderem Resultate als Raab kommt Foà (Sulla cosi detta organizzazione del trombo. Arch. per le scienze med.), welcher im Princip vollständig mit der später zu besprechenden Senftleben'schen Anschauung übereinstimmt. Seiner Ansicht nach ist es das Granulationsgewebe, welches sich in unmittelbarer Nachbarschaft des Ligaturfadens entwickelnd und durch die zerrissene Tunica media hindurch in's Gefässlumen hineinwuchernd den Verschluss herbeiführt. Wurde die Media scheinbar nicht zerrissen in Folge zu lockerer Unterbindung, so muss man trotzdem sehr unbedeutende Rissstellen der Media annehmen, durch welche die Granulationen hinein wuchern und später zu Bindegeweben sich umwandeln können, oder aber es sind die weissen Blutkörperchen, welche den Vasa vasorum entstammen und zu Bindegewebe metamorphosiren.

Eine unter Baumgarten's Leitung angestellte Untersuchung kommt wiederum auf das Endothel zurück.

„Ueber den Vernarbungsvorgang an durch Schnitt verletzten Blutgefässen." Aus dem Path. Institut zu Königsberg (Preussen) von Dr. med. Richard Pfitzer in Lyck. Virchow's Archiv, 77, 3.

Die Arbeit Pfitzer's wendet sich in erster Linie gegen eine Untersuchung Nadjescha Schulz (aus dem pathologischen Institut zu Bern), in zweiter Linie soll sie zur Stütze der von Baumgarten besonders betonten Betheiligung des Endothels an der Organisation des Thrombus der Gefässe und verwandten Processen (Wunden, Vernarbungen etc.) dienen. Schulz hatte auf Grund ihrer Untersuchungen über den Vernarbungsprocess der Gefässe die Ansicht ausgesprochen, die weissen Blutkörperchen des im unterbundenen Gefässe kreisenden Blutes seien als Quelle des organisirten Gewebe (der Narbe) anzusehen. Pfitzer kommt zu anderen Resultaten; während er bis zu einem bestimmten Punkte den weissen Blutkörperchen einen Antheil an dem Process vindicirt, nämlich bis dahin, wo der sog. weisse Thrombus Zahn's (Verklebung der geschaffenen Continuitätstrennung durch sich allmälig aneinander lagernde weisse Blutkörperchen) sich zu einer festen homogenen fibrinähnlichen Masse umwandelt, lässt er von jetzt ab das Endothel die einzige

Rolle spielen. Nach dem provisorischen Verschluss durch Fibrin tritt eine Proliferation des Endothels ein und es bildet sich zunächst eine Brücke desselben über die durch die Incision verletzte Stelle. Durch Weiterwuchern der Endothelien wird der Fibrinverschluss allmälig verdrängt und zuletzt resultirt aus den Zellen endothelialer Herkunft Bindegewebe, welches in den peripheren Schichten von den periadventitiellen Zellelementen, die gleich anfangs bei der Incision in der Form von Granulationszellen in der Adventitia und ihrer Umgebung auftreten, mitgebildet wird.

Während diese endotheliale Wucherung als die Quelle des schliesslich resultirenden Bindegewebes von Pfitzer bezw. Baumgarten als sicher feststehend angesehen wird, sehen wir in der nächsten Arbeit Senftleben's (Virchow Bd. 77, Heft 3: „Ueber den Verschluss der Blutgefässe nach der Unterbindung") wiederum ebenso sicher die Ansicht aufstellen, dass die weissen Blutkörperchen als das ursprüngliche Material für die secundär auftretenden Veränderungen anzusehen sind, demnach die Ansicht von Nadjescha Schulz wieder eine gewichtige Stütze findet. Ref. hatte Gelegenheit, die schönen Untersuchungen S. zu verfolgen und kann er sich nach Einsicht der sehr schlagenden Präparate S. nicht der Meinung verschliessen, dass jedenfalls die weissen Blutkörperchen die wesentlichste Rolle bei dem genannten Process spielen.

Senftleben hat seine Untersuchungen ausser an am lebenden Thiere erzeugten Thromben auch an todten Gefässstückchen angestellt, die in die Bauchhöhle eines Thieres gebracht wurden und dort nach längerem Verweilen dieselben Vorgänge darboten, wie der Thrombus eines lebenden Gefässes. Ferner hat er zur Illustration der mannigfaltigen Veränderungen, die einzugehen die weissen Blutkörperchen fähig sind, todtes Lungengewebe in Würfelform in die Bauchhöhle transferirt und nachher an diesem analoge Processe demonstrirt, wie am Thrombus.

Die von ihm gewonnenen Resultate sind dahin zusammen gefasst:

1) Der bindegewebige Verschluss des Gefässlumens nach der Unterbindung kann zweifellos ohne jede Betheiligung der Gefässendothelien zu Stande kommen, allein durch Vermittlung von Wanderzellen. Diese treten hauptsächlich an der Unterbindungsstelle, zum geringeren Theile an anderen Stellen der Gefässwand durch diese hindurch.

2) Es ist nahezu mit Sicherheit anzunehmen, dass dieser binde-

gewebige Verschluss auch thatsächlich auf diesem Wege zu Stande kommt.

3) Die Wanderzellen resp. farblosen Blutzellen können sich unter gewissen Bedingungen zu epitheloiden Zellen, zu Spindelzellen und in letzter Linie zu Bindegewebe umwandeln; sie thun dies nothwendigerweise immer, falls es bei der Entzündung nicht zur Eiterung oder sonstigen Processen kommt, durch welche sie in ihrer progressiven Entwicklung gehemmt werden.

4) Derselbe Process, wie im Lumen des Gefässes, spielt sich mehr oder weniger ausgedehnt auch in der Gefässwand und dessen Umgebung ab, je nach dem Grade der durch die Unterbindung hervorgerufenen Entzündung. Dieser Process kann somit nicht füglich von den Endothelien des unterbundenen Gefässes hergeleitet werden.

5) Es handelt sich nach der Unterbindung um eine zur Bindegewebsbildung führende Entzündung der Gefässwand, eine Arteriitis, die sich in nichts von anderen Formen der obliterirenden Arteriitis unterscheidet; es muss deshalb auch für diese letzteren mit Wahrscheinlichkeit eine Entwicklung des dabei auftretenden pathologischen Bindegewebes aus Wanderzellen angenommen werden.

Diese sorgfältige während eines grösseren Zeitraums angestellte Untersuchung hat eine scharfe nur leider hie und da persönlich werdende Kritik und Erwiderung von Seiten des Dr. Baumgarten in Königsberg erfahren. Derselbe hat die Versuche Senftleben's, welche in ähnlicher Weise inzwischen auch von Tillmanns (s. u.) in Cohnheim's Institut gemacht worden sind, wiederholt, ist aber nicht zu demselben Resultat gekommen, wie S. Es ist hier nicht der Ort näher darauf einzugehen; B. zieht aus seinen Erörterungen das Facit, dass Herr S. nur durch unzureichende Beobachtungen und nicht richtige Schlussfolgerungen zu einer entgegengesetzten Auffassung von der Thrombusorganisation gelangen konnte. Für B. ist noch kein stringenter Beweis geliefert worden, dass aus einem farblosen Blutkörperchen sich eine bleibende Bindegewebszelle gebildet habe, ebenso dass frei gewordene Wanderzellen aus sich heraus Bindegewebe erzeugen können. Demnach muss es anderer Seite überlassen bleiben, diese sich schroff gegenüber stehenden Meinungen von dem endothelialen und Wanderzellenursprunge des Bindegewebes im organisirten Thrombus in Einklang zu bringen. Wahrscheinlich wird man auf Grund neuer vorurtheilsfrei gemachter Untersuchungen

beiden Zellarten eine Rolle für die Organisation des Thrombus überweisen, den wichtigsten Antheil jedoch wohl den Wanderzellen zusprechen. Die bereits vorher erwähnte Arbeit von Tillmanns befindet sich Virchow's Arch., Bd. 78, Heft 3. Sie betitelt sich „Experimentelle und anatomische Untersuchungen über Wunden der Leber und Niere," ein Beitrag zur Lehre von der antiseptischen Wundheilung. Zunächst hat er die Gefahren der Blutung bei directer Verletzung der Leber und Niere studirt und haben die Versuche ergeben, dass die Gefahren der Verblutung äusserst geringe, ja sogar zum Theil ungefährlich sind. Directe Schnittverletzungen der Leber und Niere heilten mit drei Ausnahmen per primam, 2 Leber- und 1 Nierenexcision führten zur Verkäsung. Die Blutungen an den Nieren sind beträchtlicher als an der Leber; das Blut wird ungemein schnell resorbirt. Klinisch sind die Beobachtungen von tödtlichen Leber- und Nierenblutungen nur selten gemacht worden.

Verf. studirte weiterhin die feineren Heilungsvorgänge dieser künstlich gesetzten Wunden der Leber und Niere und verglich ferner damit die Veränderungen, welche todte Parenchymstücke von Leber und Niere, nach Senftleben's Methode in die Bauchhöhle gebracht, erleiden. Er kam zu dem Schluss, dass die specifischen epithelialen Zellen der genannten parenchymatösen Organe an dem Narbenaufbau nicht betheiligt sind, dass auch die fixen Bindegewebselemente wahrscheinlich nicht in hervorragender Weise sich an der Gewebe- bezw. Narbenbildung betheiligen, sondern dass in erster Linie die weissen Blutkörperchen die Herstellung der Narbe bewirken. Endlich theilt der Verf. auch noch seine Resultate in Betreff der Gefässthrombusorganisation mit, indem er vollständig zu denselben Resultaten gekommen ist, wie Senftleben.

Im Anschluss an diese Gefässarbeiten, welche vorwiegend die Organisation des Thrombus betreffen, bringen wir jetzt noch einige andere Verhältnisse der Gefässe betreffende Untersuchungen.

Zunächst „Ein Fall von verbreiteter obliterirender Entzündung der Gehirnarterien mit Arteriitis und Periarteriitis nodosa gummosa cerebralis" u. s. w. von Dr. Paul Baumgarten in Königsberg in Preussen. Er betrifft eine 32jährige Frau, über deren Krankheit nur wenig mitgetheilt werden kann, da sie nicht beobachtet wurde. Lähmungen sollen nicht bestanden haben, dagegen seit 2 Jahren Schwindelgefühl, zeitweise Krämpfe und Bewusstlosigkeit, allmälig auftretende Gedächtnissschwäche, zuletzt Coma, Exitus lethalis. Für Lues keine directen Beweise, dagegen starke Wahrscheinlichkeit, da von 8 Kindern 5 faultodt, 2 post partum ge-

storben, nur eins am Leben geblieben war. Der Befund am Gehirn war zunächst an der Arachnoidea zwischen Pons und Chiasma ein sulzig speckiges Gewebe, welches mikroskopisch aus Granulationszellen mit zahlreichen obliterirten Gefässen bestand und an einzelnen Stellen bereits in Verkäsung überging. Die Gehirnarterien zeigten durchweg in ihrem mittleren und vorderen Bezirk eine beträchtliche Verdickung ihrer Wandung, zum Theil eine Umwandlung in solide Stränge (Fossa Sylvii) sowie an den kleinsten Piaarterien graue und gelbe Knötchen, die aber keine Tuberkel waren. Die hinteren Cerebralarterien boten keine wesentlichen Abnormitäten dar.

Die strangartigen Verdickungen der Arterien sind als die Folgen des endarteriitischen Processes anzusehen; die periarteriitischen Knötchen bestehen aus einer kernreichen und zellenreichen Wucherung der Media und Adventitia, welcher an der Intima eine buckelig in das Lumen prominirende Wucherungsschichte entspricht, die stellenweise Riesenzellen enthält; auch hier in der Mitte beginnender käsiger Zerfall.

Die Carotiden zeigten gleichfalls knotige Neubildungen, die aus kleinzelligen Infiltraten der Adventitia mit typischen Riesenzellen bestanden und eine Hyperplasie der Intima herbeigeführt hatten.

Das Hirnparenchym liess an keiner Stelle eine secundäre Veränderung, weder Erweichung noch Hämorrhagie etc. erkennen.

Das Facit dieser Beobachtung Baumgarten's ist, dass, wie er schon früher ausgesprochen, eine gummöse Gefässerkrankung existirt, die in diesem Falle durch die als Gummi zu betrachtende Neubildung der Arachnoidea gestützt wird. Eine einfache Arteriosclerosis weist er von der Hand. Meyer, welcher einen Fall von knötchenförmiger Periarteriitis beschrieben, betrachtete diesen Zustand durch Rupturen der Media entstanden; hiergegen wendet sich B. und erklärt die knötchenförmigen Veränderungen als eine Periarteriitis.

Pauli (Virchow's Arch. 1877, 1) hat Untersuchungen über die Veränderungen der Arterien in Cavernen bei Phthisis pulmonum angestellt. Betrachtet man die in den Wänden von Cavernen verlaufenden Gefässe, so sind dieselben als thrombosirte zu erkennen. Der Thrombus ragt in Spitzkugelform mit der Basis nach der Caverne in das Lumen der Arterie hinein. Die Gefässwandungen sind im Zustande der Panarteriitis; während das Endothel unverändert bleibt, ist die zwischen demselben und der Membrana fenestrata gelegene Schicht in ein granulationsähnliches Gewebe umgewandelt. Die Intima ist an dem der Caverne zunächst gelegenen Gefässtheil ungemein verdickt. Auch in der Media findet sich eine Rundzellen-

infiltration mit Schwund der Muskelfasern und Zunahme der Muskelkerne. Der Uebergang der Media in die Adventitia ist sehr verwischt und ebenso ist der Uebergang der indurirten Adventitia in das schwielig veränderte Lungenparenchym der Umgebung nur schwer zu differenziren. Selbstredend zeigt dieser endarteriitische Process verschiedene Stadien; zuletzt resultirt ein schwieliges fibröses Gewebe, welches zu einer beträchtlichen Verengerung des Gefässlumens, aber nicht zur völligen Occlusion durch narbige Retraction führt. Hierdurch schafft sich die Natur gewissermassen selbst eine Prophylaxe gegen die sonst jedenfalls oft durch Arrosion eintretenden Blutungen. Ist der Zerstörungsprocess in der Caverne ein zu rapider und hält die Consolidation der Gefässe nicht Schritt mit diesem, so ist natürlich die Gefahr einer Blutung drohend. Jedoch sei bemerkt, dass ein völliges Fehlen des endarteriitischen Processes in keinem Falle von Pauli beobachtet wurde.

Hieran schliessen wir eine Arbeit von Mügge (Virchow's Arch. 1876, 2) über das Verhalten der Blutgefässe der Lunge bei disseminirter Tuberculose. Derselbe fand unter 10 Fällen 9 mal Knötchen an den Lungenvenen und meistens in den kleinsten. Ausserdem, aber seltener auch in den Lungenarterien. Die Knötchen von grauer und gelber Färbung, rundlich, bis zur Grösse eines Stecknadelkopfes sassen mit breiter Basis der Intima auf und waren zum Theil mit adhärenten Thromben bedeckt. Mikroskopisch bestanden sie aus rundlichen Zellen mit hellglänzendem Kern und körnigem Protoplasma. Ausserdem sieht man ein zartes Reticulum. Riesenzellen nur selten nachzuweisen. Es handelt sich demnach um Tuberkel auf der Gefässinnenfläche und dient somit zur Stütze der Weigert-schen Beobachtung, der die Eruption miliarer Knötchen in den Gefässen besonders für die Verbreitungsart der Tuberculose verwerthet hat. (S. o.)

Unter Recklinghausen's Leitung fand Wieger (Virchow 1878, 1) eine bisher nicht beschriebene Veränderung der Lymphdrüsen, nämlich hyaline Entartungen derselben. Am meisten waren die Gefässe befallen. Dieselben waren nämlich zu hyalinen Schläuchen entartet, mit gleichzeitiger Verdickung ihrer Wand und Verengerung ihres Lumens. Vielleicht wird das hyaline Material aus einem zelligen Infiltrat der Gefässhäute speciell der Adventitia gebildet; das Ende des Processes ist eine diffuse Verkalkung des hyalinen Materials. Die chemischen Eigenschaften des hyalinen Stoffes trennen ihn von den bindegewebigen Substanzen und weisen mehr auf die Natur eines Colloidkörpers hin. Als ätiologische Momente konnte man dyscrasisch-

senile Zustände mit gleichzeitig bestehenden Circulationsstörungen constatiren.

Cohnstein. Ueber puerperale Herzhypertrophie. Virchow's Archiv, Bd. 77.

Die bei Schwangeren relativ häufig auftretende Dilatation des Herzens mit und ohne Hypertrophie führt Verf. auf Grund eigener und fremder Beobachtungen auf die während der Gravidität mehr oder minder ausgesprochene Chlorose zurück. Die Herzveränderungen sind am ausgesprochensten in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft.

Das Chloasma gravidarum ist nach Verf. als Blutpigment anzusehen, welches seine Entstehung dem Austritt von Blut in Folge des gesteigerten Drucks im Gefässapparat verdankt.

Stolnikow (Petersburger medic. Wochenschrift 1879, No. 29 bis 31) stellte Messungen der Lungencapacität von fiebernden Individuen (Typhus abdomin., petechialis, recurrens, intermittens, Rheumatis. acu.) mit dem Waldenburg'schen Pneumatometer an. Er fand, dass sowohl Exspirations- wie Inspirationskraft sehr wesentlich herabgesetzt wird, letztere allerdings weniger als erstere, ferner dass die Kraft der Respirationsmuskeln und die Lungenelasticität im hohen Grade geschwächt ist. In der Reconvalescenz steigt die Exspirationskraft um's 4—5fache und noch mehr.

Gesunde Individuen, die man mit heissen russischen Bädern tractirte, dienten zur Controle für die an Fiebernden gewonnenen Resultate. Es stellte sich heraus, dass auch hier die Exspirations- und Inspirationskraft bei der nach dem Bade vorhandenen heissen Körpertemperatur abnimmt und dass die Differenzen beider vermindert sind. Nahm man dagegen kalte Bäder, so zeigte sich das umgekehrte Verhältniss, in dem die Respirationskraft wesentlich gesteigert wird.

Eine practische Schlussfolgerung aus diesem Resultat ist, dass bei Kaltwasserbehandlung in schwereren Typhusfällen durch die Steigerung der Lungencapacität drohende Atelectasen oder hypostatische Pneumonieen vermieden werden und daraus sich die wesentlich geringere Mortalität des Typhus bei der Kaltwasserbehandlung erklärt.

Starke Individuen zeigen im Fieber eine wesentlich grössere Schwächung in ihrer Respirationskraft als schlaffe, schlecht genährte Individuen.

Von den einzelnen Krankheiten setzt der Typhus abdominalis das Athmungsvermögen mehr herab als der Recurrens.

Damaschino, Angioleucite pulmonaire suppurée chez un goutteux. Union medic. 1879, Nr. 74.

Verf. beschreibt eine eitrige Lymphgefässentzündung des rechten Unterlappens der Lunge, welche gleichzeitig pneumonische Veränderungen darbot. Nicht allein die subpleuralverlaufenden Lymphgefässe, sondern auch die zwischen den einzelnen Läppchen verlaufenden Gefässe waren mit gelblichem Eiter gefüllt. Auch die an den Bronchien und von dem Lungenplus nach dem Oesophagus verlaufenden Lymphgefässe konnte man als eitrige Stränge verfolgen.

Das betreffende Individuum hatte an Gicht und Nephritis gelitten.

Rother (Charité-Annalen) erzählt einen Fall von geheilter Pneumomycosis aspergillina, den er bei einer 63 jährigen Wittwe beobachtete. Dieselbe hustete eitrige Massen mit braunrothen Flocken und Ballen aus, die aus nekrotischem Bindegewebe, Mycelien und Fruchtköpfen von Aspergillus niger bestanden.

Kussmaul, Berliner klinische Wochenschrift 1879. Ueber eine anfallsweise auftretende Speichelgeschwulst.

Verf. beschreibt einen Fall von Speichelgeschwulst in Folge eiteriger fibrinöser Entzündung des Stenon'schen Ganges. Es handelte sich um eine Sialodochitis Stenoniana, welche in bestimmten Anfällen auftrat, allmälig intensiver wurde und zuletzt ausser Speichelretention zu eitriger und sogar fibrinöser Exsudation führte. Gleichzeitig bestand grosse Schmerzhaftigkeit, Röthe und Hitze, Fluxion und Oedem der Parotis.

An den Kussmaul'schen Fall von Sialodochitis fibrinosa reihen wir einen zweiten von Dr. Ipscher in Wusterhausen beobachteten. (Berliner klin. Wochenschrift No. 36, 1879.) Derselbe differirt von dem ersteren dadurch, dass es sich um den Ductus Whartonianus handelt. Bei einem etwa 30jährigen Mann zeigte sich eine schmerzhafte Anschwellung der rechten Unterkiefergegend mit starker Schwellung und Röthung des Bodentheils der Mundhöhle. Patient hatte selbst durch Druck an der inneren Seite des Unterkiefers einen weissen Faden mit saurem Wasser ausgedrückt, worauf die Erscheinungen sofort nachliessen. Der Anfall war bereits das dritte Mal aufgetreten und stellte sich stets beim Essen ein.

Thalheim (Erlanger Dissertation) stellte in dem pathologischen Institut unter Zenker Versuche darüber an, welch starken Druck die Oesophaguswand auszuhalten im Stande sei und constatirte, dass bis 190 mm Hg und mehr ertragen werden, ohne dass eine Zerreissung der Wandung auftritt. Anders ist es aber beim Magen. Hier

genügen schon 70—100 mm, um die Ruptur herbeizuführen. Die Messung des Druckes im Brechact ergibt niedrigere Zahlen; eine Zerreissung also unter normalen Verhältnissen wahrscheinlich. Tritt sie wirklich ein, so ist wohl eine Malacie die Ursache.

H. Quincke, Ulcus oesophagi ex digestione. Deutsches Archiv XXIV, 1872.

Quincke hat 3 Fälle beschrieben, wo die Entstehung eines Oesophagusgeschwüres auf die Wirkung des Magensaftes zurückgeführt werden musste. Der erste Fall betraf eine 43jährige Frau, welche im 6. Monat schwanger war. Wegen hochgradiger Schmerzen im Abdomen und gleichzeitig fühlbarem Tumor nahm man ein Carcinoma ventriculi an, besonders als 14 Tage vor dem Tode starke Magenblutungen auftraten. Hochgradige Dyspnoë veranlassten eine Punctio abdominis, dieser folgte ein Abort, Eintritt von Collaps und Exitus lethalis.

Die Obduction ergab Carcinom der Ovarien, secundär des Rectums, Peritoneums, Milz, Leber, Drüsen und der Pleura diaphragmatica. Im Magen nichts Besonderes, nur auf seiner Serosa Eruption kleiner metastatischer Krebsknötchen. Dagegen zeigt der Oesophagus entsprechend der Bifurcation des Bronchus bis zur Cardia ein die Muscularis freilegendes Geschwür, welches keine Krebselemente enthält, demnach nur in Folge der Einwirkung des Magensafts entstanden sein konnte.

Im zweiten Falle war es wiederum eine Frau im Alter von 66 Jahren, welche an einer Eierstockscyste leidend wiederholt punctirt wurde. Mehrere Tage vor dem Tode traten Erbrechen und Entleerung schwärzlicher Massen ein. Es ergab sich wieder eine Ulceration des unteren Oesophagustheils, 4,5 cm im Längsdurchmesser und 2,5 cm im Breitendurchmesser. Dasselbe war nach der Pleurahöhle durchgebrochen und befand sich in der letzteren schwärzlich gefärbter Mageninhalt. Magen selbst frei.

Im dritten Fall wurde bei einem 50jährigen Manne eine Oesophagusstrictur beobachtet, welche unter zunehmendem Marasmus den Tod des Mannes herbeiführte. Indem man eine krebsige Stenose vermuthet hatte, ergab die anatomische Untersuchung eine $\frac{1}{2}$ cm Narbe, die bis auf die Muscularis übergreifend die Verengerung bewirkt hatte. Auch der Magen wies eine Narbe auf. Es waren hier also Geschwüre vorhanden gewesen, die geheilt waren. Ihr Ursprung konnte aber nur auf eine directe Läsion durch den Magensaft bei einer sonst günstigen Basis zurückgeführt werden.

G. Deininger, Ueber Gastritis phlegmonosa, Archiv für klin. Medicin, XXIII, No. 624.

Das klinische Bild ist das einer schweren, acut fieberhaften Erkrankung, die mit Schüttelfrost einsetzte und auf eine Betheiligung des Abdomens, besonders der Magengegend hinwies: Auftreibung des Magens, starke Resistenz, hochgradige Schmerzhaftigkeit. Am achten Tage erfolgte der Exitus letalis. — Die Section ergab eine beträchtliche Verdickung der Magenwände, eine siebartige Durchlöcherung der Schleimhaut, besonders des Fundus und der grossen Curvatur in Folge kleiner Substanzverluste, aus welchen Eiter ausgedrückt wird. Auf dem Durchschnitt findet man eine eitrige Infiltration der Magenwandung mit gleichzeitiger Bildung von Abscessen, besonders zwischen Mucosa und Muscularis.

Der zweite Fall verlief günstig unter ganz ähnlichen Symptomen, wie der erste. Der Eintritt der Besserung correspondirte mit dem Abgang von Eiter im Stuhl, welchen Patient mit dem Gefühl des Zerrissenwerdens in der Magengegend entleert hatte.

Ausser den von Deininger beschriebenen Fällen von Gastritis phlegmonosa finden sich ähnliche Fälle beschrieben von Dr. Julius Glax in Gratz, sowie von Dr. Lewandowsky in Berlin (Berlin, klin. Wochenschrift No. 38, 1879). Ersterer beobachtete diese phlegmonöse Entzündung des Magens einmal als diffuse Abscessbildung, sodann als circumscripten Abscess und zwar bei einem 52jährigen Arbeiter und einem 17jährigen Jüngling, welch ersterer starb, während der letztere genas. Das Symptomenbild, sowie der pathologische Befund stimmt mit dem von Deininger angegebenen genau überein. Höchst wahrscheinlich spielt in ätiologischer Hinsicht das Alkohol eine Rolle, wenigstens nach Deininger und Glax, während Lewandowsky dies nicht zugeben will. Seine Fälle betrafen einen 50jährigen Tischler und einen 46jährigen Schlossermeister, die keinerlei Excesse zu verzeichnen hatten.

Es liegt durchaus nicht die Möglichkeit fern, dass es sich um eine Infectionskrankheit handelt.

Kostjurin, Einfluss des heissen Wassers auf die Schleimhaut des Magens und Darmcanals des Hundes. Petersburger medic. Wochenschrift 1879, No. 10.

Durch Einführung von 250—300 g 45—65° C. warmen Wassers per Schlundrohr in den Magen von jungen Hunden, konnte Verf. Diarrhoë, Gewichtsabnahme, Verfall der Kräfte hervorrufen und zuletzt den Exitus letalis herbeiführen. Die anatomischen Veränderungen der Schleimhaut betrafen besonders die Drüsen, welche

zum Theil verfettet und cystisch entartet und ausserdem von Hämorrhagieen umgeben waren. Auch die Capillaren waren entartet und das bindegewebige Gerüst der Schleimhaut entzündlich verändert.

Thorspecken, Ein Fall von Magenerweichung ante mortem. Deutsches Archiv für klin. Medicin.

Verf. beobachtete bei einem Kinde von 3 Monaten, welches seit mehreren Tagen an den Erscheinungen eines Enterocatarrhs erkrankt war, kurz vor dessen Tode blutiges Erbrechen, gleichzeitig mit einem eigenthümlichen Knall, welcher den Eindruck machte, als ob eine gefüllte Blase geplatzt war. Es ergab die Section eine Perforation des Magens im Umfange von 2 cm, in deren Umgebung die Wandung völlig erweicht war. Die Ursache der Ruptur findet Verf. in einer prämortalen Malacie durch Selbstverdauung bedingt. Ausserdem fand sich eine tuberculöse Kachexie, die sich in Lunge und Milz localisirte.

M. Raynaud et Ch. Labousin. Note sur un cas d'énorme dilatation des voies biliaires avec periangiocholite chronique et hypertrophie des glandes pericanaliculaires. Arch. de physiolog., 1879, S. 37.

Verf. fanden bei der Section eines 26jährigen Mädchens, die lange Zeit an heftigen Gallensteinkoliken gelitten hatte, als Ursache derselben eine hochgradige Dilatation des Ductus hepatici, sowie des hinteren Theils des Ductus choledochus durch Gallensteine, während der nach dem Duodenum zu gelegene Theil des letzteren, sowie die Papilla duodenalis frei geblieben waren. Es haben sich in der Leber grosse, mit Galle erfüllte Höhlen gebildet, in deren Umgebung das überhaupt sehr geschwundene Leberparenchym völlig erweicht ist. Die cystisch degenerirten Gallengänge sind von einem straffen Bindegewebe umgrenzt, in denen umfangreiche, sich baumartig verzweigende Epithelialschläuche sichtbar sind, welche dem Verf. als hypertrophische Gallengangsdrüsen imponiren. Dieser Auffassung ist wohl kaum beizupflichten, sondern handelt es sich unserer Ansicht nach um eine atypische Epithelwucherung, wie sie von Friedländer bei verschiedenen Processen nachgewiesen ist.

Roller (Cholelithiasis als Ursache von Cirrhosis hepatis), Berlin. klin. Wochenschrift, 20. Oct. 1879), theilt einen Fall mit, wo er bei einer Frau von 69 Jahren ausser einer alten Peritonitis eine Lebercirrhose fand, die seiner Ansicht nach ihren Ursprung einem gleichzeitig vorhandenen Gallenstein — in einer narbig veränderten Gallenblase befindlich — verdankte. Nach seiner Ueberlegung war der Gang

der Erkrankung so, dass von der Gallenblase sich die Entzündung auf's Peritoneum und von diesem vermittelst der Glisson'schen Kapsel auf der Leber fortpflanzte und dort zur Bindegewebswucherung führte.

Pio Foà e G. Salvioli. Sulla legatura incompleta della vena porta. (Arch. per le scienze mediche 1879, III, No. 17.)

Die Verf. erzeugten bei Kaninchen und Meerschweinchen eine verschieden starke Verengerung der Vena portarum durch Ligaturen und fanden, dass zunächst eine Erweiterung der Wurzelgefässe der Pfortader, dann eine kleinzellige Infiltration in der nächsten Nachbarschaft eintritt, die weiterhin zu einer Bindegewebsneubildung führt. Sie betrachten diese Veränderung als eine Stauungs-Induration. In Folge der Stauung in den in der Milz verlaufenden Pfortader-Ursprüngen stellt sich eine Hyperplasie der Milz, sowie eine Veränderung des Blutes ein, die in einer beträchtlichen Vermehrung der weissen Blutkörperchen, also einer eigentlichen Leukämie besteht. Dieses Resultat fanden die Verf. nicht bei Hunden.

Teissier (Prog. med. No. 37, 1879) machte nach dem Vorgang von Potain auf das Vorkommen von Herzleiden nach Lebererkrankungen aufmerksam, was allerdings schon früher Frerichs, Murchison u. s. w. bekannt war.

Die Veränderungen des Herzens sind meist vorübergehend, können aber stabil werden. In einigen Fällen bestand das ausgesprochene Bild einer Tricuspidalinsuffizienz. Vasomotorische Einflüsse (Wirkungen des Sympathicus auf den Vagus) werden zur Erklärung herangezogen.

J. W. Runeberg, Ueber die pathogenetischen Bedingungen der Albuminurie; Deutsches Archiv für klinische Medicin XXIII.

Runeberg hat zunächst Studien über das Verhalten der sogenannten Eiweisslösungen angestellt und gefunden, dass dieselben ihrer wirklichen Natur nach Emulsionen sind und dass eine um so grössere Durchgängigkeit thierischer Membranen für diese Stoffe eintritt, je geringer bis zu einer bestimmten Grenze der Filtrationsdruck wird, oder je geringer die Differenzen zwischen dem auf beiden Seiten lastenden Druck sind.

In den Nieren werden durch die Bowman'schen Kapseln Wasser und Salze filtrirt, das Albumin aber durch das Epithel der Glomeruli-Gefässe festgehalten; ferner wird die ausgeschiedene Flüssigkeit in den Harncanälchen concentrirt. Jegliche specifische Thätigkeit fehlt den Epithelien. Die Kritik des Verf. bezüglich der über die Albu-

minurie aufgestellten Theorien übergehen wir hier. Das von ihm gefundene Verhalten der Eiweisslösung gegen thierische Membranen führte ihn dazu, die Albuminurie in folgender Weise zu erklären. Vorübergehende, von schweren Organerkrankungen unabhängige Eiweissausscheidungen kommen nach ihm zu Stande in Folge einer Verminderung des Blutdruckes in den Malpighischen Knäueln oder einer Zunahme des Druckes in den Harncanälchen, endlich durch beide Factoren zugleich. Die constanten Ausscheidungen der Albumine sind natürlich von tiefer gehenden Veränderungen der bei der Niere für die Ausscheidung in Betracht kommenden Gewebselemente abhängig. Allein auch hier wird die quantitative Steigerung der Albuminurie durch die Druckschwankungen bedingt. Bekanntlich werden chemisch verschiedene Eiweisskörper durch den Urin entfernt und besitzen dieselben auch ein verschiedenes Durchtrittsvermögen.

O. Lassar, Ueber den Zusammenhang von Hautresorption und Albuminurie. Virchow's Archiv 1877, S. 157.

Verf. theilt die Resultate seiner Versuche mit, welche er durch Bestreichen grösserer enthaarter Hautflächen von Hunden und Kaninchen mit Crotonöl, Petroleum, Styrax erhielt.

Crotonöl verursacht Albuminurie ohne entzündliche Veränderungen der Nieren.

Bei der Uebergiessung mit Petroleum kann man drei Stadien in der Ausscheidung des Urins unterscheiden: 1) Harzharn, 2) Peptonharn, 3) Eiweissharn. Ersterer hat einen aromatischen Geruch und zeigt bei Salpetersäurezusatz einen dünnen Niederschlag, der sich durch Alkohol und Aether von dem zugleich vorhandenen Eiweiss extrahiren lässt. Der Peptonharn tritt in zweiter Linie auf und wird durch seine verschiedenen Reactionen nachweisbar. Zuletzt zeigt gerinnbares Eiweiss sich. Vergleicht man mit diesem Verhalten des Urin die gleichzeitig einhergehenden Veränderungen der Nieren, so zeigen dieselben erst im letzten Falle eine Degeneration der Epithelien, welche sich in schollig-körnige Masse umwandeln, ähnlich der bei Chromvergiftung erhaltenen Entartung.

Was nun das durch die Einreibung dem Organismus einverleibte Petroleum anbelangt, so ist dasselbe schon sehr früh an den Interstitien der Nieren, den Glomerulis, den Harnkanälchen aufzufinden. Auch an der Leber, Lunge, Blutserum und dem Gewebssaft findet es sich. Aehnlich wie Petroleum verhalten sich andere indifferente Oele, ohne jedoch eine anatomische Läsion der Nieren zu bedingen. Styrax übt ziemlich dieselbe Wirkung aus, als Petroleum.

Es sind die harzigen Stoffe, die als wirksame Bestandtheile der

angewandten harzigen Oele anzusehen sind; je nach der Dauer ihrer Anwendung führen sie die dem Harzharn, Peptonharn und Eiweissharn entsprechenden anatomischen Veränderungen herbei, welche zuletzt in der schollig körnigen Degeneration der Epithelien gipfelt.

Edlefsen. Albuminurie bei gesunden Nieren. Mittheilungen des Vereins schleswig-holsteinischer Aerzte 1879, No. 2.

Die Mittheilungen über Albuminurie gesunder Menschen mehren sich. Verf. fand bei 3 anämischen, männlichen Individuen vorübergehend Albuminurie und zwar bei angestrengter Muskelthätigkeit. Er führt dies darauf zurück, dass sich eine arterielle Anämie der inneren Organe, also auch der Nieren einstelle durch den stärkeren Verbrauch derselben in den Muskeln. Ferner kreist schon an und für sich in Folge der Anämie weniger Blut in den Arterien. Endlich wird eine Ueberfüllung des kleinen Kreislaufs und weiterhin des venösen Gebietes eintreten und damit eine Steigerung des venösen Druckes und eine Herabsetzung des arteriellen Druckes gegeben sein. Somit ist die Bedingung erfüllt, welche Runeberg für die Albuminurie in Anspruch nimmt.

Zum Studium der albuminösen Exsudatbildungen (namentlich der sogenannten Fibrincylinder) von Dr. Posner. (Medic. Centralbl. No. 29, 1879.)

Verf. schlägt für das Studium von Organen, welche in Folge von pathologischen Processen mit albuminösen Flüssigkeiten angefüllt sind, die Methode des Kochens vor, indem er dieselben zum Zweck der Erhärtung einige Minuten in kochendes Wasser wirft. Dadurch wird die albuminöse Masse an Ort und Stelle coagulirt und bei völlig erhaltener Gewebsstructur kann man dieselben in den Hohlräumen studiren. Grosse Wichtigkeit hat dies natürlich für die Albuminurie und die dabei gebildeten Exsudatcylinder. Verf. hat in dieser Richtung schon eine Reihe von Versuchen angestellt und ist zu der Ansicht gekommen, dass dieselben weniger als Abkömmlinge des Epithels, sondern als Exsudationen aufzufassen sind.

E. Bull. Lette formar af primär acut Nyresygdom. Nord. med. ark. 11, 4.

Nach B. kommt zuweilen eine Albuminurie vor, die ohne besonders auffallende Symptome verläuft; ihre Diagnose ist natürlich dann leicht, wenn die Harnuntersuchung gemacht wird. Oft findet sich im Harn noch Blut. Welche anatomischen Veränderungen vorliegen, ist schwer zu sagen.

Die Pathologie der Nieren weist ausser den genannten eine grosse Reihe von umfangreichen Arbeiten auf, die wir hier

nicht mit der wünschenswerthen Ausführlichkeit besprechen wollen, da sie weiter unten eine genaue Analyse durch Herrn Dr. Unverricht erfahren. Zunächst Weigert, die Bright'sche Nierenerkrankung vom pathologisch anatomischen Standpunkt. Der Kernpunkt der Arbeit ist, dass die von den Engländern zuerst betonte, späterhin in Deutschland von Bartels verbreitete Anschauung, nach welcher die grossen weissen Nieren (II. Stadium des Morb. Brightii, Reinhardt und Frerichs) und die Schrumpfnieren ganz verschiedenen Processen ihre Entstehung verdanken und ganz unabhängig von einander auftreten, nicht haltbar ist, sondern dass die sorgfältige anatomische Untersuchung einer grossen Menge von Fällen eine solche Trennung nicht zulässt, sondern überall Uebergangsformen zu finden sind. Die absolute Trennung der parenchymatösen und interstitiellen Nephritis ist eine anatomische Unmöglichkeit.

Aehnlich wie Weigert spricht sich H. v. Bamberger (Ueber Morbus Brightii und seine Beziehungen zu anderen Krankheiten. Sammlung klin. Vorträge) aus. Derselbe untersuchte 2430 Fälle von Morbus Brightii, die im Wiener pathologischen Institut zur Obduction kamen. Auch er kann sich mit der von Bartels und den Engländern aufgestellten Trennung der parenchymatösen und interstitiellen Nephritis nicht befreunden, sondern tritt für die pathologische Einheit des Morb. Brightii ein. Die verschiedenen Grundkrankheiten und die Häufigkeit, mit der sie Morb. Brightii bedingen, hat er in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tuberculose, Phthise und Scrophulose	15.7 %
Klappenfehler des Herzens	9.1 „
Gravidität und Puerperal-Processe .	6.5 „
Krankheiten der Harnwege	5.5 „
Eiterungsprocesse	5.2 „
Alcoholismus und Lebercirhose . .	4.8 „
Lungenemphysem	3.5 „
Typhus	2.4 „
Syphilis	2.0 „
Scarlatina und Intermittens	1.2 „

Die Grundkrankheiten lassen sich in 3 Gruppen trennen:

M. Brightii wird hervorgerufen

1) durch toxische und infectiöse Körper;
2) durch venöse Stauung;
3) durch Secretretention.

Endlich bespricht Bamberger die Folgezustände des Morb.

Brightii; besonders das Verhältniss der Herzhypertrophie zu demselben.

Wegen der vielen Einzelheiten der Arbeit müssen wir die Collegen auf sie selbst verweisen.

Ueber diffuse Nephritis und die Entzündung im Allgemeinen hat E. Aufrecht-Magdeburg (Berlin, G. Reimer 97 Seiten) Studien angestellt. Er unterband den Ureter in der Kaninchenniere und fand während der ersten drei Tage Veränderungen in den Epithelzellen der Harncanälchen und zwar zeigte sich eine Schwellung und körnige Trübung, besonders der gewundenen Harncanälchen; dabei vergrössern sich die Canälchen, das Lumen schwindet und sind die Zellen nur noch schwer zu differenziren. Ausserdem finden sich reichliche homogene Fibrincylinder in den Harncanälchen. Während bis dahin das interstitielle Gewebe sich frei erwies, tritt in der späteren Zeit nach der Unterbindung eine Infiltration desselben mit reichlichen Zellen von Spindelform mit einem grossen ovalen Kern und unregelmässigen Protoplasma ein, später auch kommen an weisse Blutkörperchen erinnernde Gebilde hinzu. Es handelt sich demnach zuerst um eine rein parenchymatöse Entzündung, weiterhin um eine interstitielle Erkrankung, bedingt durch Hyperplasie der dort präformirten zelligen Elemente. Die Fibrincylinder sind der Ausdruck einer Ausscheidung der entzündeten Epithelien.

Diese experimentell gewonnenen Resultate wendet Verf. auf die beim Menschen vorkommenden Krankheitsprocesse der Nieren an und knüpft daran allerlei allgemeine Schlussfolgerungen.

Eine experimentelle Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Nierenerkrankung und Herzhypertrophie haben uns Grawitz und Israel geliefert. (Virchow's Archiv Bd. 77.)

Sie erzeugten durch temporäre Abklemmung einer Art. renalis des Kaninchens eine acute parenchymatöse Nephritis, die im Verlauf entweder zur Schrumpfung und Granularatrophie (ohne interstitielle Betheiligung) oder zur chronischen parenchymatösen Nephritis führt. Ersteres bildet bei kräftigen und gut genährten Thieren die Regel, letzteres tritt ein, wenn irgend ein schädlicher Zwischenfall den normalen Ablauf des Processes vor Eintritt der Schrumpfung unterbricht.

Ferner nahmen G. u. I. totale Exstirpationen einer Niere vor. Es ergab sich, dass der Ausfall von secernirendem Nierenparenchym, sei es durch Schrumpfung, Verfettung oder Exstirpation einer Niere hervorgebracht, zunächst eine compensatorische Hyperplasie der anderen Niere nach sich zieht, die bei jungen Thieren die Function so vollständig übernimmt, dass trotz der äussersten Grade der

Schrumpfung keine Herzhypertrophie eintritt. Bei erwachsenen Thieren dagegen kann eine Hyperplasie des linken Ventrikels dann eintreten, wenn die Hyperplasie der anderen Niere nicht ausreicht, das Normalgewicht der bei der Harnbereitung betheiligten Organe zu ergänzen. Zum Zustandekommen der Hyperplasie ist Integrität der Gesammtconstitution und der Herzmusculatur unerlässlich. Durch manometrische Untersuchungen ergab sich ferner, dass weder hohe Grade von Nierenschrumpfung, noch von chronischer parenchymatöser Nephritis, noch Nierenexstirpation in langem Zeitraum, innerhalb dessen sich mächtige Herzveränderungen bereits eingestellt haben, eine Steigerung des Arteriendruckes nach sich ziehe, dass die Herzhypertrophie bei Nierenleiden dennoch nicht auf der Basis einer arteriellen Drucksteigerung beruhe, wie Traube etc. lehrt. Dagegen übt die mangelhafte Harnausscheidung, die kleinen im Blute retinirten Mengen Harnstoffe eine direct erregende Wirkung auf das Herz aus, die so lange dauert, bis eine Hyperplasie der gesunden Niere die volle Function wieder übernimmt (junge Thiere) oder die zu einer Hyperplasie der Herzwand führt, wenn die andere Niere nur einen Theil des Parenchyms deckt (alte Thiere).

In Betreff der Hämoglobinurie liegen eine Reihe von Beobachtungen vor, ohne jedoch wesentlich Neues zu bringen. Sie heben das bereits früher constatirte Factum hervor, dass Nässe und Kälte besonders disponirende Momente für das Auftreten der Hämoglobinurie sind.

Bei einem 16jährigen Knaben (Wilks, a case of haemoglobinuria gangrene of the fingeris etc., med. Times and Gazette. 1879, II, 1521) fand sich plötzlich Hämoglobinurie mit gleichzeitiger Gangrän der Endphalangen der Finger, nachdem vorher Bursitis purulenta am Trochanter femoris bestanden hatte.

Küssner (Berlin. klin. Woch. 1879, Nr. 37) berichtet über Hämoglobinurie bei einem 59jährigen Werkführer, welche paroxysmenweise auftrat. Das Blutserum, welches mit dem Schröpfkopf gewonnen wurde, zeigte eine rubinrothe Färbung. Demnach findet bereits eine Auflösung des Hämoglobins innerhalb der Blutbahn statt.

Heubner, Hämoglobinurie bei Scharlach. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. XXIII, 288.

Bei einem $4^3/_4$ Jahr alten Mädchen, welches das Scharlachfieber überstanden hatte, traten am 15. Tage nach der Fieberremission plötzlich Eiweiss und Cylinder im Harn auf, und gleichzeitig nahm derselbe unter Erscheinung von Erbrechen, Fieber, Unruhe und Athemnoth eine braunschwarze Farbe an. Die spectroskopische Untersuchung

ergab einen Hämoglobinstreifen, die mikroskopische keine Blutkörperchen. Nach 2 Tagen war das Hämoglobin verschwunden, und am 5. Tage trat Collaps und Exitus letalis ein. Die Nieren zeigten bei der Section das exquisite Bild einer Hämoglobin-Nephritis, indem sie von braun-schwärzlicher Färbung die bekannten bräunlichen Streifen in den graden Harncanälchen darboten, welche mikroskopisch aus amorphen Klümpchen von rothgelber und gelblicher Farbe bestehen. Als Ursache dieser, 2 Wochen nach dem abgelaufenen Scharlach auftretenden Hämoglobinurie mit schnellem Verfall der Kräfte nimmt Heubner eine allgemeine Dissolution des Blutes an, welche durch dieselben Schädlichkeiten bedingt ist, wie die Scharlach-Nephritis.

F. Winckel in Dresden. Ueber eine bisher nicht beschriebene endemisch aufgetretene Erkrankung Neugeborener. (Deutsche med. Wochenschrift 1879, Nr. 24 u. 25.)

Verf. beschreibt eine eigenthümliche Erkrankung Neugeborener, die im März 1879 in der unter seiner Leitung stehenden Entbindungsanstalt zu Dresden plötzlich auftrat, ohne dass eine besondere Ursache für dieselbe nachgewiesen werden konnte.

Es waren meist Kinder von kräftigem Ernährungszustande, vollständig ausgetragen, von der Amme gesäugt mit Ausnahme von fünf Neugeborenen, die künstlich ernährt wurden. Der vierte Tag war es meist, an dem die Krankheit zur Erscheinung kam, jedoch zeigten sich bei einigen schon am ersten Tage Andeutungen derselben. Die Zahl der Erkrankungen betrug 23, von denen 82 % letal endigten. Dieselbe befiel zunächst die Kinder, welche in derselben Stube schliefen, weiterhin auch andere. Winckel bezeichnet die Erkrankungsform mit Cyanosis febrilis enterica perniciosa cum haemoglobinuria.

Was nun das Krankheitsbild selbst anbelangt, so war das hervorstechendste Symptom eine ausgesprochene Hämoglobinurie, dunkelbräunlicher Harn mit massenhaft körnigen Cylindern etc. Im Blut reichliche Zerfallskörperchen rother Blutkörperchen und kleine Körper von molecularer Bewegung.

Das Sensorium war benommen; ausserdem Cyanose und Icterus vorhanden. Kein Fieber.

An den Brustorganen nichts Abnormes; ebenso Abdominalorgane frei; nur die Leber etwas aufgetrieben. Convulsionen sowie Zittern der Augenmuskeln mit Strabismus und Rotationen der Augenmuskel gesellten sich ab und an hinzu. Die Dauer der Erkrankung betrug durchschnittlich 32 Stunden.

Die Obduction ergab in den Nieren Hämoglobininfarcte, Milzschwellung, hämorrhagische Enteritis mit hochgradiger Schwellung der Peyer'schen Plaques sowie der Mesenterialdrüsen, Dilatation des Magens, Hyperämie des Pancreas. Auf der Pleura, dem Diaphragma Ecchymose. Im Gehirn Oedem, Dilatation der Ventrikel, kleine Extravasate im Parenchym.

Die Aetiologie blieb unaufgeklärt; für Puerperalinfection, für eine Vergiftung, für schlechte Ernährung sprach nichts.

Ueber die Intoxication durch chlorsaure Salze von F. Marchand, früher in Halle, jetzt in Breslau. Virchow's Archiv 77, Heft 3.

Beobachtungen an Kindern, die unter Darreichung von chlorsaurem Kali bei leichter Rachendiphterie, Stomatitis etc. erkrankten, nachdem in einem Falle nicht ganz innerhalb 24 Stunden 10 g, in 36 Stunden 12 g, in einem 3. Fall in 30 Stunden 25 g genommen waren, liessen den Verf. eine Intoxication durch chlorsaures Kali vermuthen, die sich durch das Experiment nachher in vollem Masse bestätigte.

Die Symptome, unter denen die Kinder (zwischen 3—7 Jahren), waren Erbrechen, blutiger verminderter Urin, schnelle Abmagerung und Collaps, Hirnerscheinungen, Delirien, Coma und endlich an der Haut icterische Verfärbung. In 3 Fällen exitus letalis. Bei der Obduction fiel sofort die eigenthümliche chocoladefarbene, braune Färbung auf, die sich auch an der Luft nicht veränderte. Ferner wies die Niere eine schwere Erkrankung auf, indem sie vergrössert und von braunem Aussehen war und die mikroskopische Untersuchung eine Ueberfüllung der Harncanälchen der Marksubstanz mit bräunlich körnigen Cylindern ergab, ohne dass sonst eigentlich entzündliche Vorgänge an derselben nachweisbar waren.

Die experimentelle Controle ergab zunächst, dass eine Mischung des Blutes mit chlorsauren Salzen die erwähnte Färbung annimmt, dass bei Zusatz grosser Menge eine syrupartige Consistenz resultirt. Die Blutkörperchen nahmen eine klebrige Beschaffenheit, die besonders sich durch das klumpige Zusammenballen derselben documentirt, an.

Applicirt man durch die Blutbahn oder von der Bauchhöhle aus den Thieren (Hunden) diese Salze in grösserer Dose, so treten bei denselben die beim Menschen beobachteten Veränderungen ein und werden sie gleichfalls getödtet.

Das spectroskopisch untersuchte Blut zeigt einen deutlichen Absorptionsstreifen in Roth, ist demnach wohl identisch mit dem von Hoppe-Seyler entdeckten Methämoglobin.

Verf. ist geneigt anzunehmen, dass die chlorsauren Salze in

Folge ihres starken Oxydationsvermögens die rothen Blutkörperchen oxydiren, welche in Folge dessen in den gallertigen Zustand, der sie zum Zusammenkleben bringt, übergehen. Selbstredend müssen sie sich in den Organen anhäufen, und da sind denn die Nieren die Prädilectionsstellen. Hier führen die zu bräunlichen Körnchen zerfallenen Elemente zur Verstopfung, besonders der graden Harncanälchen und bedingen dadurch den bei den Kindern beobachteten Symptomencomplex, der als Urämie anzusprechen ist.

Die sich aus diesen Beobachtungen ergebenden practischen Folgerungen bedürfen keiner weiteren Discussion.

An die Arbeit von Marchand, über die Wirkung der chlorsauren Salze, schliessen wir eine Untersuchung Neisser's, welche in Frerichs' und Leyden's Zeitschrift veröffentlicht ist: Klinisches und Experimentelles zur Wirkung der Pyrogallussäure.

Ein an Psoriasis leidender Mann wurde mit Rheum- und Pyrogallussäuresalbe auf je einer Hälfte des Körpers eingerieben (erstere 20%, zweite 10%). Schon nach 6 Stunden Eintritt von Schüttelfrost, dann Erbrechen und Uebelkeit, starker Collaps; Remission der Erscheinungen; dann neuer Anfall — Coma, Abnahme der Temperatur. Am 4. Tage nach Einreibung mit der Salbe exitus letalis. 1600 ccm Urin, welche während der Krankheit gelassen, zeigten hochgradige Hämoglobinurie; die Farbe dunkelbraun mit grünem Schimmer, im Sedimente schwarzbraune tropfenartige, theils amorphe, theils zu Cylindern vereinigte Gebilde. Section ergibt schmutzig-braunrothes Blut, in welchem viele bröcklige zerfallene Blutkörperchen sind. Nieren blauschwarz, in den Harncanälchen dunkelschwarz-rothe Streifen, die mikroskopisch aus denselben Massen bestehen wie das Sediment.

Versuche stellten fest, dass Rheum ganz unschuldig sei, dagegen Pyrogallussäure sehr giftige Eigenschaften habe. Die an Thieren gewonnenen Erfahrungen entsprachen völlig den Voraussetzungen, die die klinische Beobachtung und Section des Betreffenden gelehrt hatte. Es traten sehr deutliche Vergiftungserscheinungen, Schüttelfrost, Dyspnoë, Tremor der Extremitäten etc. ein. Bei 2 g Pyrogallussäure auf 1 k Thier Tod meist nach 2 Stunden. Auch hier stets hochgradige Hämoglobinurie.

Die schädliche Wirkung der Säure ist in ihrer starken Absorptionsfähigkeit für Sauerstoff bei Gegenwart von Alkalien und in ihrer dabei stattfindenden Zersetzung zu suchen.

Parrot und Robin (Revue mensuel. 1879, 5), fanden bei der Untersuchung des Harns von Kindern mit Icterus neonatorum im Sedimente gelbe amorphe Massen, die von der Grösse eines rothen

Blutkörperchens bis zu der eines Blasenepithels freischwimmen oder von organisirten Elementen eingeschlossen werden. Verf. stellten eine grosse Menge von chemischen Reactionen an und kamen zu dem Schluss, dass es sich um Umwandlungsproducte rother Blutkörperchen handeln müsse, welche namentlich in den Rindencanälchen der Niere entstehen. Diese amorphen Massen waren auch im Harne vorhanden, wenn gar keine gelbe Verfärbung der Haut bestand. Sie unterscheiden am Schluss mehrere Formen des Icterus bei Neugeborenen: 1) Icterus haematogenes — Harn frei von Gallenfarbstoff, aber Umwandlungsproducte des Blutfarbstoffs enthaltend (Ictère hémaphéique) und zwar eine leichte und eine schwere Form. 2) Icterus biliosus -- Harn sehr reichlich Gallenfarbstoff enthaltend, ausserdem amorphe Massen, eine selten vorkommende, schwere Erkrankung (Ictère biliphéique.)

Herterich (Würzburger Dissertation) theilt einen Fall von Paralysis agitans mit, der grosses Interesse wegen des pathologisch-anatomischen Befundes beansprucht.

Es zeigte sich nämlich am Boden des vierten Ventrikels eine narbige Vertiefung des Calamus scriptorius mit totaler Degeneration der Rautengrube. Der vorderste Theil derselben war in eine graurothe, in der Mitte erweichte Masse umgewandelt und diese Veränderung setzte sich 7 mm in der Länge und 15 mm in der Breite, in dem linken Hirnschenkel fort. Am Rückenmark fanden sich ausserdem eine Reihe sclerotischer Herde.

Marchand. Ein Fall von Cysticercus racemosus des Gehirnes. (Virchow's Archiv, Bd. 75.)

Verfasser beschreibt einen auch klinisch bemerkenswerthen Fall von Cysticercus cerebri, in welchem etwa 20 verstreut an der Oberfläche des Gehirns liegende und 10—12 taubeneigrosse Blasen in den Maschen der pia mater lagen, die sich als zusammengesetzte, in einander geschachtelte Cysticerken erwiesen; in der Wandung Bildung secundärer und tertiärer Tochterblasen. Die Köpfe der Cysticerken wiesen auf eine Taenia solium hin.

E. Leyden, über die durch plötzliche Verminderung des Barometerdrucks entstehende Rückenmarksaffection. (Arch. f. Psychiatrie etc. IX, 316.)

Der deutsche Gesandtschaftsarzt Dr. Lehwess in Petersburg beobachtete bei Arbeitern, die bei einem Brückenbau in Kästen unter hohem Luftdruck beschäftigt waren, wenn sie dieselben betraten und verliessen, eigenthümliche Symptome, besonders Ohren-

und Gelenkschmerzen, ausserdem in 3 Fällen Paraplegieen, von denen 2 in Heilung endeten, der dritte aber nach 15tägiger Krankheit starb.

Das makroskopisch untersuchte Rückenmark bot keine besonderen Veränderungen speciell keine Hämorrhagieen. Die mikroskopische Untersuchung desselben nach Erhärtung in Müller'scher Flüssigkeit nahm Leyden vor, welcher dann im Brustmark zunächst eine eigenthümliche gefleckte Färbung constatirte. Dieselbe betraf etwa einen Bezirk von 10 cm, in dessen Mitte die Veränderungen am ausgesprochensten waren. Mikroskopisch liessen sich grosse Zellen zwischen den Spalten der Hinterstränge nachweisen, welche etwa in ihrer Grösse den Körnchenzellen entsprachen, in ihrer anatomischen Beschaffenheit jedoch mit denselben nicht zu verwechseln waren, da keine Spur von fettiger oder körniger Degeneration vorhanden war. Ferner fanden sich weder Reste von Blutpigment noch sonstige pathologische Producte einer Erweichung oder Hämorrhagie. Dagegen war die Nervensubstanz in der nächsten Umgebung der grossen Zellen im Zustande parenchymatöser Myelitis leichteren Grades. Kleine Zerreissungen des Marks waren zu constatiren, wahrscheinlich bedingt durch das Austreten von O oder CO_1 aus dem Blut oder Plasmaflüssigkeit bei dem stark veränderten Luftdruck.

Interessant ist es, dass stets das Dorsalmark, wie das Intactbleiben der oberen Extremitäten beweist, von dem veränderten Druck betroffen wurde, welches letztere bekanntlich am weichsten ist. —

A. Joffroy, de la nevrite parenchymateuse spontanée généralisée ou partielle. (Arch. de phys. 1879).

Für die generalisirte Neuritis parenchymatosa nimmt Verf. einen Process in Anspruch, der allmälig sämmtliche Extremitätennerven befällt und sich durch einen Untergang der Nervenfassern d. h. die Markscheide und Axencylinder characterisirt, an deren Stelle ein kernreiches Gewebe tritt, in welches noch erhaltene Nervenfasern eingebettet sind. Einen solchen Fall sah er bei einer phthisischen Person, welche eine rasch zunehmende Lähmung der Beine und Arme mit gleichzeitiger Atrophie der Muskeln darbot. Das Rückenmark frei, dagegen in den peripheren Nerven die beschriebenen Veränderungen.

Als partielle Neuritis beschreibt er drei Formen, 1) diejenige welche bei der Ischias vorkommt und mit Muskelatrophie verbunden ist, 2) die bei der Bleilähmung nachweisbaren Neuriten, 3) die nach Infectionskrankheiten auftretenden. Hiefür gibt er ein Beispiel. Bei einem Menschen, der schwere Blattern überstanden, trat eine Atrophie des Deltoideus-Triceps, der Extensoren, des Vorderarmes, der Hand-

muskulatur unter heftiger Schmerzhaftigkeit der ganzen Gegend auf. Post mortem — Tuberculose war die Ursache — fand man in den zugehörigen Nerven die Veränderungen, welche wir bei der generalisirten Neuritis erwähnten. Auch wieder ohne Betheiligung des Rückenmarks.

Treub. Ueber Reflexparalyse und Neuritis migrans. (Archiv für experim. Pathol. S. X, 398.)

Den ersteren Theil der Arbeit übergehen wir hier.

In Bezug auf die experimentell erzeugte Neuritis sei erwähnt, dass er durch Cauterisation und Hindurchziehen eines Fadens durch den Ischiadicus des Kaninchens eine eitrige Perneuritis und interstitielle Neuritis erzeugt haben will, die sich sowohl nach auf- als abwärts fortpflanzte. Das Rückenmark zeigte keine Veränderungen. Versuche dieser Art sind stets mit grösster Vorsicht anzustellen und die schärfste Kritik der gewonnenen Resultate in Bezug auf ihre Verwerthung für die menschliche Pathologie die erste Forderung.

W. Erb und Fr. Schulze. Ein Fall von progressiver Muskelatrophie mit Erkrankung der grauen Vordersäulen des Rückenmarks. (Arch. für Psych. IX. 5369.)

Lichtheim hatte die progressive Muskelatrophie als eine idiopathische Muskelerkrankung an der Hand eines genau beobachteten Falles aufgefasst. Verf. wenden sich nun gegen diese Auffassung, indem sie den Fall als einen weder klinisch noch anatomisch völlig mit dem Bilde der progressiven Muskelatrophie übereinstimmenden betrachten können. Die sorgfältige Durchforschung eines von ihnen beobachteten Falles, der einen 58jährigen Mann betraf, führt sie zu dem Resultat, dass die Erkrankung der grauen Vorderhörner und zwar der medialen Gruppe (es fand sich ein Schwund bezw. hochgradige Degeneration der dort gelegenen Ganglienzellen) das Primäre sei und die Muskelerkrankung sich erst als eine Folgeerscheinung einstelle. Allerdings liess sich ein directes Bindeglied zwischen der muskulären und der centralen Erkrankung nicht nachweisen. —

F. Schulze. Ueber Atrophia muscularis pseudohypertrophica. (Virch. Arch.)

Der pathologisch-anatomische Befund in diesem Falle war folgender: Zunächst liessen sich an den Muskeln 3 verschiedene Arten unterscheiden: 1) schwer veränderte, 2) nur mässig, 3) gar nicht entartete Muskelgruppen. Die Schulter- und Oberarm-, Oberschenkel- und Wadenmuskeln, sowie die Rücken- und Beckenmuskeln fielen unter die erste Kategorie. Zwerchfell, Fuss- und Handmuskeln erschienen im wesentlichen intact. Mikroskopisch liess sich nur ein

verschiedenes Volumen, aber überall deutliche Querstreifung, keine Verfettung etc. constatiren; dagegen waren hier und da straffe Bindegewebszüge eingelagert. An dem centralen Nervensystem war keine mikroskopische Veränderung vorhanden; die peripheren Nerven jedoch, besonders der nervus ulnaris, zeigten eine Vermehrung des interstitiellen Gewebes.

Th. Leber. Keratomycosis aspergillina als Ursache von Hypopyon keratitis. (Arch. f. Ophthalmol. XXV, II S. 285.)

Verf. beobachtete in der Hornhaut die Entwicklung von Schimmelpilzen und zwar bei einem 54jähr. Landmann, welcher sich durch eine Haferspelze eine Verletzung der Hornhaut zuzog, aus der ein Hypopyon-keratitis hervorging. Auf der geschwürigen Grundfläche sah man einen weisslichen Belag, der aus abgestorbenen Hornhautfetzen, welcher mit dichten Fadenpilzen durchsetzt war, bestand. Die Therapie war eine erfolglose und war das Ende ein totales Leucom.

Die Pilze erwiesen sich als der Aspergillusart angehörig, die Impfung auf Kaninchenaugen war von positivem Erfolg begleitet. Höchst wahrscheinlich war der Pilz sofort bei der Verletzung des Auges durch die Haferspelze in dasselbe eingedrungen, da eine Entwicklung des Schimmelpilzes an Getreide, welches längere Zeit im Freien aufbewahrt wurde, nichts ungewöhnliches ist. Analoge Schimmelpilzentwicklung ist vom Trommelfell beschrieben worden.

Th. Leber. Ueber die Entstehung der Amyloidentartung vorzugsweise nach Untersuchungen an der Bindehaut des Auges und über die Herkunft der Amyloidkörperchen in der atrophischen Nervensubstanz. (V. Graefe's Archiv XXV, S. 1.)

Durch die Untersuchung eines Falles von hochgradigem diffusen Trachom mit starker Verdickung der Lidschleimhaut, die derb gelb durchscheinend ist, und gleichzeitigem Amyloid der Conjunctiva kommt Leber zu der Ansicht, dass die Bildung des Amyloids so vor sich gehe, dass zunächst amyloide Körner entstehen und zwar im Innern von Zellen, welche späterhin zu Riesenzellen werden, dann sich weiter metamorphosirend zu Bindegewebszellen sich umgestalten, so dass die amyloide Substanz in den Bindegewebsfasern als Einlagerungen und Verdickungen sich darstellt.

Natürlich wird die ursprüngliche Zellnatur der Amyloidschollen zuletzt verschwinden und ein Nachweis ihrer cellularen Entstehung unmöglich werden. —

Amyloide Leber und Milz zeigten gleichfalls Amyloidschollen mit

kernhaltigen Hüllen, so dass nach Verf. Meinung jede Amyloidentartung von Zellen ausgeht.

Mandelsstamm und Rogowitsch. Ein Fall von Amyloid der Conjunctiva bulbi et palpebrarum. (Arch. für Ophthalmologie 1879. Seite 248.)

Verf. beobachteten bei einer 52jährigen Frau eine eigenthümliche Schwellung der rechten Conjunctiva, die sehr derb, gleichzeitig aber sehr brüchig war und eine graurothe Färbung mit gelblichen Einlagerungen darbot. Die Cornea ist pannös und wird wallartig von der Conjunctiva umgeben. Mikroskopisch zeigte sich eine ringartige Amyloid-Entartung um die Gefässe herum, ohne die Wandungen derselben zu ergreifen, indem sich zwischen diese Granulationszellen lagerten. Ferner fanden sich Amyloid-Schollen neben und in Riesenzellen.

M. Kellermann. Anatomische Untersuchungen atrophischer Sehnerven nebst einem Beitrag zur Frage der Sehnerven-Kreuzung. (Klin. Monatsb. f. Augenheilkunde. Ausserord. Beilage 1879.)

Es ergab sich bei der Untersuchung der atrophischen Nervenfasern ein vollständiges Schwinden des Nervenmarks; interessant war es, zu verfolgen, dass die Atrophie der Nervenfasern sich streng auf den ursprünglich befallenen, nämlich den linken Opticus beschränkte, ehe derselbe sich im Chiasma kreuzte, dass aber nach der Kreuzung allerdings die grössere Menge der atrophischen Fasern rechterseits blieb, allein links auch atrophische Fasern mit Leichtigkeit nachzuweisen waren. Verf. ist demnach geneigt eine unvollständige Kreuzung der Opticusfasern im Chiasma anzunehmen.

I. N. Oeller. (Archiv für Augenheilk. VIII. S. 357.) Retinitis und Cyclitis suppur. bei Cerebrospinalmeningitis. Bei einem Fall vom Cerebrospinalmeningitis trat eine eitrige Retinitis und Cyclitis auf, welche jedoch nicht, so weit es sich nachweisen liess, mit dem Intravaginalraum des Opticus zusammenhing. Demnach muss es sich wohl mehr um eine zufällige Complication gehandelt haben.

Parinaud beschreibt zwei Fälle, in welchen nach Erisypelas faciei et capitis sich eine doppelseitige Atrophie der nervi optici entwickelte. Der eine Fall betraf eine 26jährige Frau, der zweite eine 59jährige Frau. Eine Phlegmone der Tenon'schen Kapsel und des Augenbindegewebes nicht nachweisbar; dagegen meint Parinaud, dass durch die Nervencentren das Hautleiden auf die Sehnerven übertragen werde und so zur Atrophie führe, während Pagenstecher, der gleichfalls eine solche Beobachtung mittheilt, der Ansicht ist, dass der Entzündungsprocess durch die Vena cen-

tralis retinae oder auch die Lymphgefässe auf die Nervenscheide des Opticus übergeleitet werde.

Grossmann. Berliner klinische Wochenschrift. 187[illegible].

Verf. fand bei Diabetes mellitus eine doppelseitige Neuroretinitis descendens mit consecutiv aufgetretener Amaurose in Folge eines Gehirntumors, der von der Hypophysis ausgehend, auch das Chiasma nervorum optic. überlagert hatte. Ferner bestand Meningitis der Basis und Fossa Sylvii und fand sich in dem vierten Ventrikel eine denselben ausfüllende graue, pseudomembranöse Einlagerung. Wahrscheinlich wurde dies die Ursache der Melliturie und Albuminurie, welche gleichzeitig bestanden.

Seemann, Zur Pathogenese und Aetiologie der Rhachitis. (Virch. Arch.)

Verf. suchte durch genaue Harnuntersuchungen festzustellen, wie in verschiedenen Stadien der Rhachitis bei verschiedenem Alter der Kinder sich die Kalkausscheidung verhalte. Zu dem Zwecke bestimmte er zunächst das Verhalten des Harns gesunder Kinder, dann der rhachitischen Kinder von 8—21 Monaten und endlich das Verhalten des Harns von Kindern, die in der Reconvalescenz sich befanden. Es ergab sich nun dass bei der zweiten Kategorie (den Rhachitischen) nur noch Spuren von Kalk nachweisbar sind, während bei den anderen erhebliche Mengen ausgeschieden werden. Hieraus glaubt Verf. schliessen zu dürfen, dass rhachitische Kinder den Kalk nicht aus dem Darmtractus in sich aufnehmen, sondern mit dem Koth ausscheiden, da die übrigen Bedingungen (Zufuhr mit der Ernährung u. s. w.) bei den drei Gruppen dieselben sind. Desshalb beruht die Kalkarmuth des rhachitischen Knochen auf verminderter Zufuhr und nicht auf vermehrter Ausfuhr.

Zu reichliche Aufnahme von Kalisalzen (aus den Vegetabilien) werden dadurch, dass sie das Cl der Salzsäure des Magens durch Bildung von KCl binden, die Ursache der verminderten Ca-Aufnahme, indem sich nicht genug Säure zur Lösung der Kalksalze findet.

Roloff, Ueber Osteomalacie und Rhachitis. (Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde V, S. 152.)

Verf. suchte durch andauernde Kalk-Entziehung bei jungen Hunden Rhachitis zu erzeugen, was nach consequenter Durchführung auch sowohl in anatomischer, als klinischer Beziehung gelang. Dabei stellte sich heraus, dass auch die Gesammt-Ernährung sehr herunterkam. Die epiphysäre Knochenumbildungszone war um so ausgesprochener, je mehr die Thiere sich bewegt hatten. Ein an spontaner Rhachitis leidender Hund (Leonberger) wurde durch Kalkfütterung

(phosphors. Salze) innerhalb einiger Monate gesund. Merkwürdig ist es, dass an Ziegen und Schaflämmern auf künstlichem Wege Rhachitis nicht erzielt werden konnte, da die Thiere kalkarme Nahrung auf die Dauer nicht zu sich nahmen, sondern lieber verhungerten.

F. v. Mandach, Entzündungsversuche am Knochen. (Aus dem Pathol. Institut in Zürich. Archiv für experim. Pathologie XI, S. 184.)

Durch Aetzungen mit Höllenstein und concentrirten Säuren suchte Verf. an den Tibien verschiedener Thiere entzündliche Vorgänge zu erzeugen, um die dabei auftretenden histologischen Veränderungen zu studiren und einen Vergleich zwischen diesen und den bei primären Knochenkrankheiten, als Caries, Ostitis etc. zu ziehen. Es stellte sich heraus, dass eine lacunäre Einschmelzung der Knochensubstanz eintritt, indem die Haversischen Canäle sich verbreitern dadurch, dass runde spindelartige Zellenelemente, sowie Riesenzellen sich um dieselben anhäufen. Eine Proliferation von den Knochenkörperchen konnte nicht constatirt werden. Weiterhin bildete sich junger Knochen per appositionem. Eiterungen fanden sich niemals, auch bei den stärksten Eingriffen und secundären Nekrosen nicht. Als Grund hierfür ist Verf. geneigt, die nur geringe Fähigkeit der in engen Knochencanälen eingeschlossenen Gefässe, sich auszudehnen, anzusprechen.

Ueber die bösartigen Geschwüre der Fusssohle hat J. English (Wiener medic. Jahresbücher 1879), zunächst die hierher gehörigen Fälle gesichtet und sie von den mit ihnen oft verwechselten carcinomatösen, leprösen, lupösen u. s. w. Geschwüren getrennt. Er selbst hat 5 Fälle gesammelt. Auf Grund seiner Studien kommt er zu dem Resultate, dass es sich bei mal perforant vorwiegend um einen Entzündungs- und Ulcerations-Process handelt, welcher durch eine primäre Gefässerkrankung und zwar durch eine Endarteriitis obliterans (Friedländer) und proliferans (Billroth) bedingt wird. Die neuroparalytische Theorie scheint ihm vollständig unhaltbar. Wodurch die Gefässerkrankung hervorgerufen wird, ist mit Sicherheit nicht festzustellen. Man hat auf die Beziehung zu vorangegangenen hochgradigen Kälteeinwirkungen hingewiesen. Ferner ist auf die Aehnlichkeit der Haut- und Gefäss-Veränderungen bei Tuberculose mit denen bei mal perforant aufmerksam gemacht worden und ist Verf. geneigt, dieser Ansicht beizupflichten. Die von dem Leiden befallenen Individuen waren schon in höherem Alter; meist schienen die Fünfziger dazu disponirt zu sein. Ob eine bestimmte Beziehung zum Alter vorhanden, ist nicht sicher, aber wahrscheinlich. — Ref. will daran erinnern, dass eine Gefässer-

krankung der für diese Leiden angenommenen Art mehr bei älteren, als bei jüngeren Individuen vorkomme.

Kraske (Ueber Veränderungen der quergestreiften Muskeln nach Einwirkung starker Kälte, Chirurg. Centralb. No. 12, 1879) schildert uns die anatomischen Veränderungen der erfrorenen unteren Extremitäten eines 24jährigen Mannes, bei dem die Doppelamputation nothwendig wurde. An den quergestreiften Muskelfasern findet sich eine ausgedehnte Necrobiose der contractilen Substanz (Aufhebung der Querstreifung, körniges Aussehen, ferner Klüftung und Spaltung, eigenthümlicher wachsartiger Glanz), ferner zeigt sich im Gegensatz zu den todten Fasern eine eigenthümliche hervorstehende vitale Thätigkeit anderer Fasern, die man als eine regenerative ansehen muss. Es stimmen diese Bilder vollständig überein mit dem von Kraske bei der Regeneration der quergestreiften Muskelfasern gefundenen anatomischen Verhalten. (Siehe Jahrbuch 1878.) Im Perimysium internum ist eine reichliche Wanderzelleninfiltration vorhanden. An den Muskeln, die nicht mehr ein rothes transparentes Aussehen, sondern eine graue farblose, opake, in's Gelbliche spielende Beschaffenheit darboten (wie gekochte Leber), ist an letztgenannten Stellen eine massenhafte Anhäufung von weissen Blutkörperchen zu constatiren. Ausserdem sind bereits Züge von neu gebildetem Bindegewebe aufzufinden.

Verf. weist darauf hin, dass aus seiner Beobachtung hervorgeht, dass es einen Grad von Kälteeinwirkung gibt, welcher nicht eine totale Gangrän bewirkt, aber doch so hochgradig ist, dass intensive Schädigungen der contractilen Substanz sich einstellen.

V.

Chirurgie.

Von Dr. **Kolaczek,** Privatdocent der Chirurgie in Breslau.

Verbände und Bandagen.

Zur Beseitigung der nach vollendeter Heilung des Klumpfusses häufig noch fortbestehenden Einwärtsrotation der ganzen untern Extremität hat B. Schmidt (Eine orthopädische Maschine. Verh. der deutsch. Gesellsch. f. Chirurgie, 1879, S. 92) einen neuen Apparat angegeben, welcher vor den bisher zu diesem Zwecke erfundenen den Vorzug hat, dass er der spiraligen Drehung des Unter- und Oberschenkels durch eine Spiralkraft entgegenwirkt. Eine absteigende, mit ihrem obern Ende in der Trochantergegend an einem Beckenringe befestigte Spiralfeder umkreist die ganze Extremität und endigt mit einem verticalen Stift, welcher von einer Hülse an der Innenseite des Schuhes aufgenommen wird, nachdem der Fuss entsprechend weit nach aussen gedreht worden ist. Da die Höhe der Spirale die Länge der Extremität um etwas übertrifft, so übt sie gleichzeitig eine Distraction in der Längsrichtung aus. Daher eignet sich die Maschine sehr gut zur Behandlung rhachitischer Verkrümmungen der Beine, die ja eine ähnliche Torsion erfahren haben. Schmidt verspricht sich einen heilsamen Einfluss auf das Längenwachsthum solcher Knochen und überzeugte sich öfter, dass rhachitische Kinder, welche das Gehen verweigerten, in dem Apparate es gern wieder aufnahmen. Soll die Auswärtsrollung weniger das Hüftgelenk als sämmtliche tiefere Punkte der Extremität treffen, so wird ein zweiter Ring dicht unter dem Sitzknorren an jedem Oberschenkel angebracht. In seinem äussern Umfange ist dann das obere gerade Ende der Spirale befestigt.

Kaufmann (Der Kautschuk-Extensionsverband. Illustr. Vierteljahrsschr. d. ärztl. Polytechnik, 1879, Nr. 1) hat zunächst für

Extension der untern Extremität einen mit zwei seitlichen, in der Richtung des Beines verlaufenden Fortsätzen versehenen Hohlgürtel aus vulcanisirtem Kautschuk angegeben, der im aufgeblasenen Zustande dicht über den Malleolen applicirt wird, nachdem der Fuss von den Zehen ab fest eingewickelt worden ist. Dieser Apparat soll 5 — 10 k zu tragen im Stande sein.

Dass durch unvorsichtiges Anlegen von Extensionsverbänden, im besondern des Heftpflasterverbandes, fatale Folgen sich ereignen können, hebt Wagner (Die Lähmung der Extensoren des Fusses nach Oberschenkelbrüchen. Centralbl. d. Chir., 1879, Nr. 41) warnend hervor. Unter 28 mit der Sayre'schen Extension behandelten Oberschenkelfracturen beobachtete er nämlich zwei Mal eine irreparable Lähmung der Unterschenkelmuskeln und zwar, wie er anzunehmen geneigt ist, zufolge des durch die Längs- und noch mehr durch die Cirkeltouren auf den am Fibularköpfchen verlaufenden N. peroneus ausgeübten Druckes.

Die von Sayre zur Behandlung der Scoliose und Kyphose empfohlenen Gipscorsets haben, wie das wohl bei den im Allgemeinen zweifelhaften Resultaten der bisherigen gegen diese Affectionen angestrengten Encheiresen nicht anders zu erwarten war, allenthalben eine freudige Aufnahme gefunden. Es wird denn auch von verschiedenen Seiten über relativ günstige Erfolge der neuen Behandlungsweise berichtet. Doch fehlt es nicht an Modificationen des ursprünglichen Verfahrens, welche dasselbe vereinfachen und ohne Schaden für die Wirkung erleichtern sollen. So wird nach Walzberg (Sayre's Gipsjacket. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 19 u. 20) in der Göttinger chirurgischen Klinik die Suspension des Pat. nur soweit geführt, dass derselbe mit den Zehen eben noch den Boden berührt. Um den Druck des Gipsverbandes an seinem untern und obern Rande zu vermeiden, wird an den entsprechenden Stellen der Tricotunterlage ein Gummischlauch eingenäht. Die grössere Haltbarkeit des Verbandes wird durch eingelegten Schusterspan (Zinnstreifen nach Andern) erstrebt, sowie durch einen Ueberzug von Magnesitwasserglas. Bei hohem Sitze der Deformität werden die Schultern mit eingegipst. Die Resultate waren bei Scoliose besser, als bei Kyphose nach Caries. — Wagner (Die Behandlung der Kyphosen und Scoliosen mittels des Sayre'schen Gipscorsets. Bresl. ärztl. Zeitschr., 1879, Nr. 22) hält die Achselgurte bei der Suspension des nicht chloroformirten Pat. für überflüssig, ja sogar bei Bildung der Achselstücke des Gipsverbandes für störend, lässt daher die Arme des Pat. einfach bis zum rechten Winkel

elevirt, bei starker Differenz in der Schulterstellung aber in ungleicher Höhe halten. Als Unterlage bedient er sich einer passend angefertigten Flanelljacke und legt an die eingefallene Thoraxseite eine ziemlich dicke Lage Watte, um nach deren Compression der in der Entwickelung zurückgebliebenen Lunge und damit auch der entsprechenden Thoraxhälfte für die Folge in dem fixirenden Verbande eine gewisse Erweiterungsfähigkeit zu sichern. In jedem Falle haben seine Verbände Achselstücke, damit das Corset möglichst hoch hinaufreiche; wo sie aus andern Gründen für überflüssig sich erweisen, werden sie nachträglich entfernt. Um die Anlegung des Gipsverbandes recht schnell (in 4 — 5 Min.) zu bewirken, lässt er sich darin von einem ihm gegenüberstehenden Assistenten unterstützen. Wagner, der mit zufriedenstellendem Erfolge 14 Scoliosen in dieser Weise behandelte, sah auch bei einer Kyphose eine brillante Einwirkung auf die Entzündungserscheinungen.

Aus der Bonner chirurgischen Klinik erfahren wir durch Madelung (Ueber die Sayre'sche Methode der Behandlung von Wirbelerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 5 u. 6), dass in 18 Fällen von Scoliose die Reductionswirkung eine gute war, indem eine Verlängerung des Körpers um 3 — 5 c erfolgte; gleichzeitig wurden die Compressionsneuralgieen oft sofort gebessert. In 18 Fällen, wo der Deformität Caries zu Grunde lag, nützte das Gipscorset wesentlich als Tutor; 2 mal musste wegen hohen Sitzes der Erkrankung der Sayre'sche jurymast-apparatus (Kopfhalter) angewandt werden. Busch lässt die Pat. auf die Suspension gewissermassen sich einüben und stellt den Verband durch drei Flanelljacken mit zwischenliegenden Gipsbreilagen her. Beim Gibbus werden zu seinem Schutze beiderseits dicke Filzstreifen gelegt.

P. Bruns (Ueber plastischen Filz zu Contentivverbänden. Deutsche med. Wochenschr., 1879, Nr. 29) will das bekanntlich von Adams an Stelle des Gipscorsets vorgeschlagene, aber in etwas umständlicher Weise anzulegende poro-plastische Filzjaquet einfacher durch gewöhnlichen 6—8 mm dicken, mit einer concentrirten Lösung von Schellack getränkten Sohlenfilz ersetzen. Die so behandelte, aus mehreren Filzstücken zusammengenähte, aber in der vordern und hintern Mittellinie durch Aufkleben von zwei Finger breiten Heftpflasterstreifen vor dem Eindringen des Schellacks geschützte Filzjacke wird in 3 — 5 Tagen bretthart, braucht jedoch kurz vor dem Gebrauche nur in heisses Wasser getaucht zu werden, um sofort zu erweichen und nach Application in zwei Minuten wieder zu erstarren. Sollte die Abnahme dieser Filzjacke aus irgend einem Grunde oder

nur für die Nacht wünschenswerth sein, so braucht man dieselbe nur aufzuklappen, da sie ja in der hintern Mittellinie eine gewisse Beweglichkeit beibehalten hat.

Wagner sowohl wie Madelung rühmen dieser fälschlich porös genannten Schellack-Filzjacke eine gute Wirkung in leichten Fällen von Scoliose nach, während sie bei höheren Graden derselben das Gipscorset zu ersetzen nicht vermag. Selbstverständlich kann dieses Bruns'sche Filzpräparat zu Contentivverbänden überhaupt sehr gut verwandt werden. Es hat den grossen Vorzug vor dem Gipsverbande, dass es sich mit Flüssigkeiten nicht imbibirt. Ohm (Mittheilungen aus der Dorpater Klinik. St. Petersb. med. Wochenschr., 1879, Nr. 15) möchte im Filz den theuren Schellack durch das billige Wasserglas substituiren. Zurechtgeschnittene und mit Wasserglas getränkte Halbhülsen von Filz werden um das durch Bindeneinwickelung geschützte Glied angepasst, darauf mit einer äusseren Bindenlage fixirt, in der vorderen Mittellinie aufgeschnitten und hier mit Schnallen versehen, so dass man einen bequemen amovo-inamoviblen Verband herstellen kann.

Navratil (Organtin-Stärke als Contentiv-Verband. Centralbl. d. Chir., 1879, Nr. 13) bringt dem Gips und poro-plastic-felt seinen stärkehaltigen Gazeverband in Concurrenz. Ausser bei den Wirbelsäuledeformitäten möchte er ihn vor Allem bei Gelenkentzündungen, Fracturen und bei Hodenentzündungen anstatt des Fricke'schen Verbandes angewendet wissen. Die wohlbekannten stärkehaltigen Gazebinden werden hierbei nur in dickeren Schichten angelegt. Das Trocknen des Verbandes tritt um so schneller ein (1—6 St.), je kürzere Zeit die Binden im Wasser gelegen haben, je weniger sie ausgepresst werden und je weniger warm das Wasser ist.

Operationsmethoden.

G. Vogel (Beobachtungen über Veränderungen der menschlichen Pupille während der Chloroformnarcose. St. Petersb. med. Wochenschrift, 1879, Nr. 13 u. 14) glaubt durch genaues Studium von 120 Narcosen eine typische Veränderung der Pupillen constatirt zu haben. Bei fast allen Frauen und Kindern soll die Pupille anfangs dilatirt, dann während des sog. Toleranzstadiums auf 2 mm Enge contrahirt sein, um später noch enger zu werden und unmittelbar vor dem Erwachen sich plötzlich zu erweitern. Bei kräftigen Männern bleibt die Pupille während der Narcose dilatirt und contrahirt sich erst bei Nachlass derselben. Der Asphyxie geht aber

immer eine starke Dilatation voraus, welche auch bei decrepiden Individuen, die eine Regelmässigkeit des Pupillenverhaltens nicht zeigen, eintritt. — Nur bei langdauernden Narcosen geht jeder Typus verloren.

Sporer (Zur Casuistik der Chloroformvergiftung. St. Petersb. med. Wochenschr., 1879, Nr. 30) narcotisirte einen 8½jährigen Knaben behufs Entfernung einer Erbse aus dem Gehörgange in halbsitzender Stellung. Plötzlich trat der Tod ein. 25 Minuten lang blieben alle Belebungsversuche fruchtlos, bis einer der anwesenden Aerzte auf die Idee kam, den Knaben mit nach unten hängendem Kópfe zum Fenster hinaus zu hängen und hin- und herzuschwenken. Der Knabe kam zum Leben.

F. Frank (Zur Cloroformnarcose. Wien. med. Press., 1879, Nr. 1) will durch Vermischung von Chloroform und spirit. terebinth. rft. (ol. pini) im Verhältniss von 5 : 1 ein Narcoticum ohne jede schlimme Nebenwirkung hergestellt haben, weil der harzige Zusatz auf die Lungen belebend wirke.

Weniger, um die blutige Naht unter Umständen überflüssig zu machen, als besonders bei Hautdefecten durch Herbeiziehung der benachbarten Hautpartieen eine weiche Narbe in möglichst kurzer Zeit zu erzielen, bedient sich M. Vogel (Eine elastische Bandage. Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 9) folgender Verbandweise. Zu beiden Seiten des Defectes legt er entsprechend geformte Heftpflasterstücke, deren Adhärenz er durch Bepinselung ihrer Ränder mit Collodium noch erhöht. Längs des dem Defecte zusehenden Randes sitzen in kleinen Knopflöchern etwa stecknadelkopfgrosse Knöpfchen nach Art der Hemdknöpfe, an welchen ein fortlaufender, von der einen zur andern Seite geführter dünner Gummifaden seine Stütze findet. Vogel selbst hat diese Methode in vielen Fällen mit bestem Erfolge angewandt und empfiehlt sie im Besondern zur Vereinigung der Wunde bei Hasenscharten.

Da nach einfacher Punction des Anasarca nicht selten Erysipel und Gangrän eintritt, so verfiel Sigg (Ueber Drainage bei allgemeinem Hydrops. Vortrag in d. Gesellsch. d. Aerzte d. Bez. Winterthur, 1878, 18. Nov.) auf die Anlegung einer permanenten Drainage des Hydrops unter dem Schutze eines Lister'schen Verbandes. Er legt eine neu- silberne, gebogene, mit Seitenöffnungen versehene Canüle von 9,5 cm Länge und 1,5 mm Dicke in's subcutane Zellgewebe und leitet das Serum durch einen Kautschukschlauch in ein mit Carbolwasser gefülltes Gefäss. Diese Application geschieht am Oberschenkel, und kann die Canüle 8 Tage lang liegen bleiben. Bei

einer 72jährigen Frau hat er auf diese Weise 14 Liter Wasser, in den ersten 24 Stunden schon nahe 5 Liter abgeleitet.

Sonnenburg und Lücke (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 8) haben für die Resection des N. alveol. inf. vom Kieferwinkel aus das Operiren bei herabhängendem Kopf als sehr vortheilhaft empfohlen.

P. Bruns (Ueber die Operation irreponibler Luxationen. Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 43) suchte bei einem 8jährigen Knaben, der 2 Jahre vorher nach polyarticulärem Rheumatismus eine Eiterung in beiden Hüftgelenken behielt mit consecutiver Luxation der Oberschenkel nach vorne unten (Luxat. obturat. s. perineal.), so dass die in Hüfte und Knie rechtwinklig gebeugten Beine flügelartig zum Körper abducirt standen und nur eine dem Froschhüpfen ähnliche Fortbewegung gestatteten, durch Resection der Gelenkköpfe diese höchst merkwürdige Difformität zu beseitigen. Da die zuerst linksseitig ausgeführte Decapitation sich als schwierig erwies und eine 5monatliche Nachbehandlung zur Folge hatte, so führte er rechts die subtrochantere Osteotomie aus. Und doch stellte sich links einige Beweglichkeit im Hüftgelenk wieder her, wahrend rechts Ankylose eintrat. Im Ganzen erhielt Pat. eine aufrechte Stellung.

W. Eta (The use of the elastic ligature in fistulous tracts. Bost. med. and surg. journ., 1879, vol. I, p. 115) gibt zur Spaltung von Fistelgängen der Silvestri-Dittel'schen elastischen Ligatur den Vorzug bei einfachen Fisteln, bei kachektischen Leuten, Messerscheu und wenn stärkere Blutgefässe vom Messer getroffen werden müssten. Diese unblutige Methode macht keine Schmerzen, gestattet das Umhergehen und erreicht ihren Zweck in 5—6 Tagen bei geringer Eiterung. Der mit dem Allingham's'schen Instrumente eingeführte solide Gummistreifen soll aber nicht geknotet, sondern in einem Zinnstreifen mittels einer Zange durch festen Druck fixirt werden.

E. Rose (Ueber die Exarticulation im Kniegelenk. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte, 1879, Nr. 3) verwirft nach seinen Erfahrungen die Exarticulation im Kniegelenk, da er zufolge der grossen Tendenz der Synovialbuchten zur Eiterung nie eine prima intentio hat erzielen können.

Gersuny (Ein Handgriff zur Beckenfixirung bei Hüftencontractur. Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 47) empfiehlt zur Fixation des Beckens behufs Brisement einer einseitigen Hüftankylose möglichst starke Flexion des gesunden Beines in der Hüfte

und Erhaltung desselben in dieser Lage durch einen breiten Gurt. Ein glücklich erfundenes einfaches und zweckmässiges Hülfsmittel.

Verneuil (De manuel opératoire de certaines résections. Bull. de la soc. de Chir. de Paris, tom 4, Nr. 8) empfiehlt in manchen Fällen von Resection des Fuss- und Handgelenks die Sehnen nicht zu schonen, wenn nämlich die Gefahr vorliegt, dass einerseits die Wirkung von Muskeln ausfällt, während die der Antagonisten erhalten bleibt, also fehlerhafte Gliedstellungen resultiren. Man müsse in solchen Fällen Ankylose des Gelenks in normaler Stellung erstreben.

Szuman (Mittheilung eines Falles von longitudinaler subcutaner Osteotomie des Femur. Berl. ärztl. Ztschr., 1879, Nr. 8) hat bei einem 5jährigen Knaben den difformen Callus des mit 5 cm Verkürzung geheilten gebrochenen Oberschenkels, da ihm die Osteoklase nicht gelingen wollte, in Ogston'scher Weise subcutan schräg durchsägt. Die Nachbehandlung geschah in den ersten 14 Tagen in Extension, darauf im Gipsverband. Entlassung des Knaben am 50. Tage mit gleich langen Beinen.

A. F. Cabot (Cases of osteoclasis. Bost. med. and Surg. journ., 1879, vol II, p. 217) benutzt mit bestem Erfolge gegen rhachitische Verkrümmungen Rizzoli's Osteoklast mit stellbaren Ringen. Die Wirkung sei mild, die Callusbildung gering in dem darauf applicirten Gipsverbande. Nur in der Nähe von Gelenken sei die Difformität durch Osteotomie zu beseitigen.

Der Werth der ingeniösen Ogston'schen Operation zur Beseitigung des Genu valgum ist wesentlich aus theoretischen Gründen (Gefahr chronischer Gelenksentzündung und Wachsthumsstörung) von vielen Seiten in Zweifel gezogen worden, zumal da auch einzelne Operateure weniger vorwurfsfreie Resultate erhalten haben als eine Reihe Anderer. Nur eine mehrjährige Erfahrung bezüglich dieser meist günstigen Resultate kann zu Gunsten der einen der in dieser Frage sich entgegenstehenden Ansichten endgiltig entscheiden. Der Grundsatz: si duo faciunt idem non est idem, muss auch hier zur Erklärung mancher relativ ungünstigen Erfolge herangezogen werden. Trotzdem die Antiseptik bei diesem Eingriffe leicht zu beherrschen ist, sind doch schon 2 Todesfälle zu verzeichnen. Manche Chirurgen suchen nun die Ogston'sche Methode durch eine nach ihrer Meinung rationellere zu verdrängen. Während die keilförmige Resection der Tibia oder des Femur zur Aufhebung der genannten Deformität schon einige Jahre hindurch ausgeführt werden, hat Chiene (The treatement of knock-kniee. Edinb. med. journ.,

1879, vol. I, p. 878) nur aus der Basis des Condyl. int. 7 mal bei 6 Personen einen Keil herausgemeisselt mit dem Effect, dass schon in 4 Wochen Heilung ohne jegliche Steifheit des Gelenks erfolgte. Die Operationswunde beginnt 1/2" über dem Tubercul. condyli, um 3" nach oben zwischen M. vast. intern. und Sehne des Adduct. magnus bis auf den Knochen sich zu erstrecken.

E. Vincent (Sur la rupture artificielle des os par la percussion, au moyen du ciseau et du maillet, sur la convexité de la courbure produite par le seul effort des mains, ou sur le côté opposé au sens de l'effort manuel. Gaz. hebd., 1879, Nr. 2) will im Stande sein, mit einem einzigen gut geführten Hammerschlage auf den Kopf eines Meissels sogar den Oberschenkelknochen zu zerbrechen, wenn nämlich die Extremität so über den Tischrand gelegt wird, dass die zu durchtrennende Stelle selbst über den Rand zu liegen kommt. Ein Assistent umfasst die Extremität dicht ober- und unterhalb dieser Stelle fest und legt sich im Moment der Trennung mit aller Kraft auf den vorstehenden Abschnitt, als ob er selbst den Bruch bewirken wollte. Der Meissel wird durch eine Längsincision unter aseptischen Cautelen bis auf den Knochen geführt, nur bei der Tibia kann er direct auf die Haut gesetzt werden. Obgleich er nur 1—2 mm tief eindringt, entsteht doch immer eine reine Schrägfractur.

Helferich (Behandlung der Makroglossie mit Ignipunctur. Centralb. d. Chir., 1879, Nr. 37) hält die gewöhnliche blutige Operationsmethode bei Makroglossie, da sie der Blutung wegen manchmal gefährlich ist, oft nicht radical alles Kranke entfernt, in jedem Falle aber die Zunge verstümmelt, für werth durch die Ignipunctur verdrängt zu werden, zumal da auch die parenchymatöse Injection unzuverlässig und die Compression kaum anwendbar ist. Mit dem Paquelin'schen Fistelbrenner punktirte er die als dicker Wulst 2 cm weit zwischen den Lippen hervorragende, wenig bewegliche, Sprechen und Schlingen sehr erschwerende Zunge ausgiebig in einer Sitzung. Nach 7 Wochen erwies sich die Zunge bis auf einige Unebenheiten normal.

Fränkel (Zur Behandlung von penetrirenden Längswunden der Zunge. Memorab., 1878, pag. 558) liess einen 25jährigen Mann, der sich bei einem Falle die Zungenspitze 2,5 cm lang gespalten hatte, zwei Stunden darauf die Zunge zum Zweck der Wundnaht hervorstrecken, bemerkte aber zu seiner Ueberraschung dabei, dass in dieser Zungenhaltung die klaffende Wunde sich von selbst schloss. Desshalb trug er dem P. auf, in dieser Weise seine Zunge bis zum

nächsten Tage in eine Tasse mit kaltem Wasser hineinzuhalten, worauf er eine fertige Verklebung der Wunde constatiren konnte.

B. Barwell (On a painless method of exciding the whole tongue. The Lancet 1879, vol. 1. pag. 549) behauptet die Zungenexstirpation schmerzlos ausführen zu können, indem er über dem Zungenbein in der Mittellinie einen bis 1/2" langen Hautschnitt macht, den M. mylo-hyoid. mit dem Messer, den M. genio-hyoid. und genio-gloss. mit dem Scalpellstiel trennt, durch diese Wunde mittelst je eines hart am Mundboden nach rechts und links geleiteten und die Mundschleimhaut nah am letzten Mahlzahne durchbohrenden Fadens einen Ecraseur um den Basalabschnitt der Zunge legt und nunmehr ohne Blutung die Amputation derselben bewirkt. In ähnlicher Weise vollzieht sich die Trennung der Brücke zwischen dem Mundboden und der untern Zungenfläche. In 9 Tagen sah B. ohne Fieber die Vernarbung der Wunde zu Stande kommen. Die Schmerzlosigkeit dieser Operation begründet er durch die frühe Durchschneidung des N. lingual.

Magitot (Contribution à l'étude des accidents de l'éruption de la dent de la sagesse inférieure. Gaz. hebdom., 1879, Nr. 1) lässt 75 % aller Menschen zwischen dem 18. und 30. Lebensjahre von üblen Zufällen beim Durchbruche des unteren Weisheitszahnes befallen werden, indem bald nur einfache Schleimhautentzündung oder wegen zu enger Alveole Ostitis mit Necrose oder schliesslich heftige Neuralgien sich entwickeln. In einem Falle beobachtete er Wangenabscesse zufolge eines in falscher Richtung in die Wange hineingewachsenen Weisheitszahnes, dessen Entfernung nur schwer gelingen wollte.

Gussenbauer (Ueber die buccale Exstirpation der basilaren Rachengeschwülste. Verhandl. der deutschen Gesellschaft f. Chir., 1879, S. 51.) hat eine überaus zweckmässige Methode ersonnen, um die am Schädelgrunde sich inserirenden Rachenpolypen dem schneidenden Instrumente unter Leitung der Augen und des Fingers recht zugängig zu machen. Er spaltet das involucrum palati duri und das Gaumensegel in der Mittellinie, legt den harten Gaumen mittelst Elevatorium ganz frei und meisselt ihn bis hart an die Alveolarfortsätze fort. Das Cavum naso-pharyngeale steht so weit offen. Nach Entfernung der Geschwulst näht er die beiden Gaumenlappen wieder genau zusammen. Keinerlei Störung der Sprache oder des Kauactes blieb etwa in den von ihm so operirten Fällen zurück.

A. E. Barker (Foor excissions of the tongue with preliminary tracheotomy in three.) plaidirt bei ausgedehnten Zungenexstir-

pationen für vorgängige Tracheotomie, um den Lungen während der Heilung frische und nicht über putride Flächen streichende Luft zuzuführen, da diese die grade bei solchen Operirten so oft entstehenden perniciösen Lungenaffectionen bedingen soll. — Nach Anlegung einer Tamponcanüle macht er über dem Zungenbeine einen $^3/_4$'' langen Längsschnitt in der Mittellinie durch den Mundboden bis zur Zunge, trennt darauf diese in der Mitte bis über die erkrankte Partie hinaus und entfernt nun mittelst einer Ecraseurkette die eine und nöthigenfalls auch die andere Hälfte. Eine im Mundboden durch um den Kopf laufende Heftpflasterstreifen befestigte silberne Canüle leitet durch ein ihr sich anschliessendes und in ein mit Carbolwasser gefülltes Gefäss mündendes Drainrohr die Mundsecrete ab. Die Trachealcanüle bleibt nur liegen, wenn übler Geruch in der Mundhöhle sich entwickelt, und zwar solange, als dieser anhält. B. hat sogar den Mund mit Tampons ausgefüllt und währenddem die Ernährung per Clysma besorgt.

Passavant (Ueber die Verbesserung der Sprache nach der Uranoplastik. Arch. f. klin. Chir., Bd. 23.) ist es geglückt, die nach der Uranoplastik häufig zurückbleibenden Sprachstörungen operativ zu beheben. Er führt zu diesem Zwecke durch das hergestellte, aber zu kurze Gaumensegel an dessen Basis einen langen Querschnitt, so dass man im Stande ist, mit dem in den Defect eingeführten Zeigefinger den unteren Theil des Gaumensegels allseitig in Berührung mit der hinteren Rachenwand zu bringen. Die hintere Wundlippe wird umsäumt und die Oeffnung sogleich oder besser nach Heilung der Wundränder mit einem hemdknopfartig geformten Stück Guttapercha geschlossen. Die so gewonnene normal functionirende Gaumenklappe verbesserte die Sprache ausserordentlich.

Thiersch (Ueber eine rhinoplastische Modification. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 1879, pag. 67) hat eine sehr dankenswerthe ingeniöse Modification der Rhinoplastik angegeben, wodurch allem Anscheine nach der so misslichen Einrollung der Nasenränder, Verengerung der Löcher und Abflachung der Spitze bei dem gewöhnlichen Verfahren vorgebeugt werden kann. Zwei rhombische, aus den Wangen schräg nach unten aussen herausgeschnittene, ihre Basis am Defectrande behaltende Lappen werden so nach innen umgeschlagen, dass sie mit ihren Wundflächen zum Theil an einander liegend ein Septum und die beiden Nasenlöcher herstellen. Das Septum wird in sich selbst und in die Oberlippe eingenäht, und erst nach Herstellung dieses mit seiner Epitheldecke der Nasenhöhle zugekehrten federnden Stützpolsters wird der gewöhnliche Stirnlappen

darauf gelegt und befestigt. Später werden die Wangenläppchen von ihrer Basis abgetrennt und einwärts zur Herstellung einer schmäleren Nase verschoben. Ein so operirter Fall liess nach Jahresfrist bezüglich der Nasenhöhe und Weite der Löcher nichts zu wünschen übrig.

Allgemeine Chirurgie.

Wunden, Geschwüre und deren Behandlung.

Auf dem Gebiete der Wundbehandlung dominirt vor Allem in Deutschland noch immer Lister's Methode, obgleich man noch mehr als früher bestrebt ist, sie zu vereinfachen und auf ihre wesentlichen Factoren zurückzuführen. So wird die Unentbehrlichkeit des Spray immer mehr in Frage gezogen, kürzlich noch in überzeugender Weise von Trendelenburg (Ueber die Bedeutung des Spray für die antiseptische Wundbehandlung. Arch. f. klin. Chir., Bd. 24, S. 779), der den Nachweis führt, dass die von ihm ohne Spray erzielten Resultate gewisser gewöhnlich zum Beweise der mächtigen Schutzkraft des antiseptischen Wundverfahrens in's Feld geführter Operationen den mit Hilfe des Spray erreichten in keiner Weise nachstehen. Auch bezüglich des Verbandmaterials hat die Rigorosität der ursprünglichen Vorschriften einen argen Stoss erfahren. So hat Martini auf dem achten Chirurgencongress die Mittheilung gemacht, dass die fabrikmässig gefertigten und gelieferten antiseptischen Verbandstoffe in Wirklichkeit nur einen sehr geringen Gehalt an antiseptischer Substanz enthalten. Jüngst erst machte Kaufmann (Ueber den Carbolgehalt der Lister'schen Verbandgaze. Centralbl. f. Chirurg., 1879, Nr. 50.) die Publication, dass er in einem in Lister's Officin unmittelbar nach der Anfertigung sorgfältigst verpacktem Stücke 10%iger Carbolgaze nach 3 1/2 Monaten kaum 1% Carbol hat nachweisen können. Und trotzdem bleibt der Wundverlauf bei solchem Materiale im Allgemeinen ein aseptischer, ein Beweis dafür, dass es zum Mindesten nicht auf den hohen Procentsatz im Gehalt des Materials an einem Antisepticum ankommt, als vielmehr auf eine streng aseptische Anlage und Instandsetzung der Wunde. Dieses Misstrauen gegen die antiseptischen Fabrikate erstreckt sich nunmehr auch auf das lange Zeit hindurch für unentbehrlich gehaltene Catgut, seitdem nämlich Volkmann einen pyämisch verlaufenen Fall von Osteotomie auf eine milzbrandige Beschaffenheit des angewandten Catgut und Zweifel in Erlangen die Septhämie mit lethalem

Ausgange einer wegen Blasenscheidenfistel Operirten auf die nachträglich in den Catgutfäden nachgewiesenen Zooglöamassen zurückgeführt haben. Es gewinnt desshalb nach Czerny's Vorgange wieder die Seide, deren antiseptische Fertigstellung man selbst controliren kann, immer mehr Eingang, zumal da nunmehr feststeht, dass auch diese ohne Eiterung zu erregen abgekapselt werden kann.

Fehlt es auch in Deutschland nicht an Chirurgen, welche die Richtigkeit der Lister'schen Theorie anzweifeln, so sind sie practisch doch alle im Sinne Lister's thätig, da die segensreichen Wirkungen seiner Methode unverkennbar sind. Anders ist es in Frankreich und besonders in England. Da fehlt es nicht an heftigen Gegnern Lister's, die unter Hinweisung auf ihre vorzüglichen Resultate nicht eine besondere Desinfection, sondern nur eine penible Reinlichkeit für das wesentlichste Moment der Wundbehandlung erklären.

Lebhafter als sonst wurde im vergangenen Jahre besonders mit Rücksicht auf die chirurgischen Veröffentlichungen aus dem letzten türkisch-russischen Kriege die Frage ventilirt, wie und ob überhaupt die Antiseptik im Kriege zu verwenden sei. Aber noch ist man nicht zu einer Einigung über die Art der primären Wundbehandlung im Felde gekommen, da die Schwierigkeit, ein antiseptisches Material in hinreichender Menge und voller Integrität auf dem Schlachtfelde vorräthig zu halten, unüberwindlich erscheint. Immerhin ist es als eine bedeutende Errungenschaft anzusehen, dass Bergmann und Reyher (Volkmann's klin. Vorträge, Nr. 142) in vielen Fällen schwerer Schussverletzungen bei dem denkbar einfachsten antiseptischen Verfahren (desinficirende Waschung der Umgebung und Application eines antiseptischen Occlusivverbandes) Heilung unter dem Schorfe haben zu Stande kommen sehen, auch ohne vorher das Projectil entfernt zu haben. Sie wagten ein solches exspectatives Verhalten im Vertrauen auf die grosse Percussionskraft der Kleingewehrgeschosse der Jetztzeit, sodass in der Regel ein weiterer Fremdkörper in den Wundcanal nicht mit hineingerissen wird, und andererseits auf die gerade durch die Erfahrungen des antiseptischen Wundverfahrens begründete Thatsache, dass das Geschoss als Fremdkörper durchaus nicht Eiterung erregen muss. Eine solche Heilung unter dem Schorfe suchten sie vornehmlich bei Oberschenkelschussfracturen mit ihren weitgehenden Quetschungen und Sugillationen der Muskeln, bei Zerreissung grosser Gefässe und Eröffnung von Körperhöhlen zu erreichen. Nur bei klaffenden und sichtbar verunreinigten Wunden halten sie eine Sondirung auf Fremdkörper und

die Drainage für nöthig, gleichzeitig aber auch einen grösseren operativen Eingriff, sobald ein solcher überhaupt indicirt sei.

Von nicht geringer Bedeutung für die Lehre über die Wundbehandlung sind die Resultate, welche Hack (Ueber das Resorptionsvermögen granulirender Flächen. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 12, 3. Heft) durch eine Reihe von Experimenten an Thieren und Menschen über die Resorptionsfähigkeit granulirender Flächen erhalten hat. Im Allgemeinen resorbiren sie verschiedene theils chemisch im Harn nachweisliche, theils durch gewisse Wirkungen sich kundgebende (Pilocarpin, Apomorphin) Stoffe leicht und schnell und liesse sich deshalb diese Fähigkeit der Granulationen unter Umständen zur Einverleibung von Arzneimitteln benützen. Entgegen der bisherigen Annahme sollen alle künstlichen Schorfe, selbst der Brandschorf resorbiren. Nur der durch Aetzung mit 8 % Chlorzinklösung hervorgebrachte nimmt weder Carbolsäure noch Pilocarpin auf. Diese Eigenschaft theilt die offen behandelte Wunde, nachdem sie 6 Stunden an der Luft gelegen; ist sie aber vorher schon occlusiv behandelt worden, so sind 3 Tage nöthig, um sie durch Exposition an der Luft resorptionsunfähig zu machen. Eine nach Lister eine Zeit lang verbundene Wunde erwies sich als ausserordentlich empfänglich für allerhand Substanzen, hörte aber auf es zu sein nach Aetzung mit Chlorzink. So erklärt sich die wohlbekannte Gefährlichkeit des Ueberganges von der Lister'schen zu andern Behandlungsmethoden.

G. Neuber (Ein antiseptischer Dauerverband nach gründlicher Blutstillung. Arch. f. klin. Chir., Bd. 24) hat, um die vollständige Heilung der Wunde unter einem einzigen Occlusivverbande trotz Drainage zu erzielen, resorbirbare Drains aus decalcinirtem Thierknochen mit bestem Erfolge angewandt. Aus Pferde- und Rinderknochen in der Dicke von $^1/_2$—$1^1/_2$ mm und von 3—6 mm Lumen weite gedrechselte Drainröhren werden durch 10stündiges Liegenlassen in einer Salzsäurelösung (1 : 2) entkalkt, darauf in 5 %iger Carbollösung gewässert und schliesslich in 10 %igem Carbolöl aufbewahrt. Gewöhnlich wird das in der Wunde gelegene Stück innerhalb 10 Tagen resorbirt.

Mit Rücksicht auf die Unzuverlässigkeit der käuflichen antiseptischen Verbandmittel und um den Arzt besonders im Kriegsfalle vom Lieferanten unabhängig zu machen, hat P. Bruns (Zur Antiseptik im Kriege. Arch. f. klin. Chirurgie, 1879, Bd. 24) eine zweckmässige Methode für Zubereitung Lister'scher Gaze angegeben. Gewöhnliche ungestärkte Gaze soll in eine Mischung von 400,0 Spirit., 2 l Colophon. pulverat., 100,0 Acid. carbol. und

80,0 Ol. Ricin. oder Glycerin oder Stearin getaucht und darauf getrocknet werden. So zubereitete Carbolgaze schmiegt sich besser an als die Lister'sche und reizt wegen Mangel an Paraffin weniger als diese. Für Kriegszwecke könne man in luftdicht verschlossenen Gefässen eine concentrirte Mischung von 100,0 Spirit vin., 100,0 Acid. carb., 800 Ol. Ricin. leicht mit sich führen, um im Gebrauchsfalle durch Zusatz von 2 l Spiritus eine zur Durchtränkung von 1 k Gaze hinreichende Menge des Antisepticums zu haben.

Caspari (Ueber die Anwendung des Perubalsams. Deutsch. med. Wochenschr., 1879, Nr. 6) empfiehlt balsam. peruv. auf's Wärmste als Verbandmittel bei frischen Wunden sowohl, als auch bei Geschwüren, da bei diesen die Eiterung bald nachliesse und die Schmerzhaftigkeit verschwinde. Im Besondern hat es sich ihm bei Brandwunden bewährt.

Millet (Arrachement de phalange. Pansement des plaies articulaires avec la poudre d'aloes. Recueil de méd. chir. et pharm., 1879, Nr. 188) hat von der Anwendung des 1874 von Deliaux vorgeschlagenen Aloepulvers in einem Falle von Abreissung zweier Phalangen des Zeigefingers bis auf eine schmale Hautbrücke und Zerreissung der Sehne des M. flex. prof. eine überraschend schöne Heilung gesehen, die unter einem Verbande in 14 Tagen erfolgte.

Solger (Borwatte- und Borphenolverband. Berl. klin. Wochenschrift, 1878, Nr. 42) beobachtete einen vorzüglichen Wundverlauf bei Application von Wattetampons auf die Wunden, welche er in eine 40° warme 10%ige Borlösung getaucht hatte. Die beim Erkalten sich ausscheidenden Krystalle tragen zum Festhaften der Tampons an die Haut bei, die sich mit den Wundsecreten sehr leicht imbibiren.

P. Brown (The use of hot water for restraining hemorrhage following the employment of Esmarch bandage. Philad. med. Times, 1879, Aug. 30) behauptet, die so leidige Nachblutung der Wunden bei Lösung der Esmarch'schen Constrictionsbinde durch Irrigation der Wundfläche mit 70° C. warmem Wasser zum Stehen zu bringen, ohne dass der Heilungsvorgang hinterher irgend eine Störung erführe.

König (Ueber die Vortheile der Verbindung der verticalen Suspension mit dem Esmarch'schen Verfahren zum Zweck der Erzielung blutloser Operationen. Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 33) löst den Constrictionsschlauch, welchen Esmarch erst nach fertig gestelltem Verbande unter jetzt beginnender und durch einige Stunden anhaltender Elevation der Extremität entfernt, schon nach Unterbindung der grösseren Blutgefässe und zwar bei senkrecht erhobener

Extremität, um dieselbe ferner zwei Tage lang in dieser Stellung zu fixiren. Dabei hat er nie Nachblutungen beobachtet.

Ehrmann (Remarques sur un cas de ligature de l'artère carotide primitive nécessitée par une hémorrhagie consécutive à l'ouverture spontanée d'un phlegmon de la région amygdalienne. Bullet. de la soc. de Chir. de Paris, tom. 4. No. 8) entschloss sich bei einem jungen Manne, der unter spontaner Eröffnung eines Mandelabscesses 1/2 l Blut verlor, als drei Stunden darauf und noch später eine neue Blutung eintrat, zur Unterbindung der Carotis commun., da eine Unterscheidung, ob die Carot. int. oder ein Ast der Carot. externa arrodirt war, nicht möglich war. Es traten cerebrale Erscheinungen nicht auf, nur eine 3—4tägige Aphonie. Eine solche Ulceration der Blutgefässe soll durch constitutionelle, sowie infectöse Krankheiten begünstigt werden. Eine eventuell vorhandene Pulsation der phlegmonös entzündeten Mandel müsse die Incision contraindiciren.

Einen schönen Erfolg durch energische Behandlung einer septischen Gangrän erzielte Hüter (Ein Fall von Heilung bei gangraena septica acutissima. Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 32). Bei einem 63jährigen Manne war in einer Wunde, welche demselben ein Ochs durch Stoss unterhalb des Poupart'schen Bandes nach aussen von den Gefässen beigebracht hatte, Nekrose der abgelösten Haut und Infiltration der Umgebung mit septischem Emphysem eingetreten. H. versuchte den Process zu coupiren durch Abtragung alles Brandigen und Ausreibung des infiltrirten Gewebes mit 3% Carbollösung. Trotzdem schritt der Brand rapide nach oben bis zur 12. Rippe, bis zur Mitte des Oberschenkels nach unten, bis an's Kreuzbein nach hinten in der Ausdehnung von etwa 2 Quadratfuss. Exstirpation des brandigen Zellgewebes und einiger Stücke vom M. glutaeus max., Irrigation mit 5% Chlorzinklösung, Abtragung von kleinen Resten der fortgeschrittenen Gangrän am nächsten Tage; Heilung wider Erwarten.

Lindemann (Zur Behandlung des Carbunkels der Oberlippe. Arch. f. klin. Chir., Bd. 23) nahm, da ein Oberlippencarbunkel trotz langer und tiefer Incisionen in bedrohlicher Weise sich weiter entwickelte, seine Zuflucht zu tiefen Stichlungen der Oberlippe und stündlichen Injectionen von 2% Carbollösung an der Grenze des Herdes. Als der Process nach 2—3 Tagen abzunehmen anfing, wurden nur die Injectionen alle 3 Stunden fortgesetzt.

H. A. Martin (The india-rubber bandage for ulcers and other diseases of the legs. (Brit. med. journ., 1878, vol. II, pag. 624)

rühmt auf Grund seiner Erfahrungen in einer 25jährigen Praxis die vorzügliche Wirkung der durch eine für diesen Zweck eigens fabricirte Gummibinde bewirkten Compression:

1) bei Gelenkanschwellungen durch acute Synovitis; besonders nach vorgängiger Aspiration;
2) bei Schleimbeutelentzündungen;
3) bei Oedemen der Extremitäten;
4) bei Varicen;
5) bei Phlegmasia dolens und Phlebitis;
6) bei Phlegmone im frühen Stadium, wodurch die Eiterung verhindert werden soll;
7) bei schlecht geheilten Knochenbrüchen zur Correction der Difformität.

Die Application der Binde geschieht beim Verlassen des Bettes. Abends wird die abgenommene Binde getrocknet, die Extremität beölt.

S. Kohn (The solid rubber-bandage in surgical practice. The med. record. New-York, 1879, Apr. 5) ist in der Lage, die ausgezeichnete Heilwirkung der Gummibinde auf chron. Unterschenkelgeschwüre, Eczeme mit Verdickung der Haut, chronischen Drüsenschwellungen vollständig zu bestätigen. — Die Resultate der Engländer sollen desshalb nicht so gut sein, weil sie carbolhaltige Binden benützen.

G. W. Gay (Treatement of ingrown toe-nail. Bost. med. and surg. journ., 1879, vol. 1, p. 631) empfiehlt das 1873 von Cotting angegebene Verfahren bei Heilung des sog. eingewachsenen Nagels auf's Beste. Der Granulationswall wird sammt dem Gewebe an der Seite bis zum Niveau des Nagelbettes abgetragen, so dass der ganze Nagelrand frei liegt. In 2—3 Wochen ist die Heilung beendet und die Narbe so fest, dass ein Recidiv sicher ausbleibt.

Krankheiten der Knochen und Gelenke.

Riedel (Ueber das Verhalten des Urins nach Knochenbrüchen. Deutsche Ztschr. f. Chir., Bd. X) fand bei Beinbrüchen in den ersten 4—8 Tagen Eiweiss im Harn und ausserdem noch oft theils Epithelcylinder, theils glatte hyaline, oder braune runde, bisweilen Fett. Experimentell konnte er bei Thieren mit Knochenbrüchen gelbbraune Cylinder in den Henle'schen Schleifen nachweisen, sowie dieselben in gleicher Weise nach Injection von Köhler'schem Fibrinferment in's Blut auftraten. Wahrscheinlich also bilde

sich an der Fracturstelle im Extravasat Fibrinferment, das in's Blut gelangt die Blutkörperchen zersetze.

Trendelenburg (Eine seltene Fractur des Femur mit Pseudarthrose. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 1878) eröffnete zur Beseitigung einer nach Schrägbruch des Femur in's Kniegelenk hinein zurückgebliebenen Pseudarthrose bei einem 56jährigen Manne durch den v. Langenbeck'schen Resectionsschnitt das Gelenk, präparirte einen zwischen die Fragmente eingeklemmten Kapsellappen heraus und nagelte das Condylenfragment mit einem Elfenbeinstifte fest. Es trat ohne Reaction Heilung mit beweglichem Kniegelenke ein. Intracapsuläre Schenkelhalsbrüche dürften nach seiner Meinung in ähnlicher Weise behandelt werden.

v. Wahl (Ueber die Repositionshindernisse bei veralteter Luxation im Ellenbogengelenk und den Hüter'schen Radialschnitt zur Resection in solchen Fällen. St. Petersb. med. Wochenschr., 1879, Nr. 23) führte bei zwei veralteten Luxationen des Vorderarms nach hinten, da nach Eröffnung des Gelenks durch einen Radialschnitt die Trennung des äussern Ligaments die Reposition nicht ermöglichte, sofort die Resection des Gelenks aus und zwar mit zufriedenstellendem Erfolge.

Israel (Vorstellung eines Falles von Heilung multipler entzündlicher Epyphysen-Trennungen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 1879, S. 29) beobachtete bei einem 20jährigen Mädchen, das mit einer Kniegelenkseiterung in seine Behandlung kam, nach ankylotischer Ausheilung des Gelenks eine latent verlaufene Trennung der obern Epiphyse des zugehörigen Oberschenkels, des einen Oberarms und der einen Tibia. Sie heilte jedoch unter entsprechender Behandlung wie eine subcutane Fractur, nur das Schultergelenk wurde ankylotisch. Israel führt eine solche Secession der Epiphysen ohne Eiterung auf eine osteoporotische Erweichung an der Knochenknorpelgrenze, wie er sie in gleicher Weise einmal bei Resection eines Hüftgelenks zu constatiren Gelegenheit hatte.

Derselbe (ibidem) gibt einen höchst sonderbaren Fall von Nearthrose bekannt. Bei einem 48jährigen Manne entwickelt sich unter zunehmender Functionsstörung ohne alle bekannte Veranlassung im obern Drittel des linken Oberschenkels ein dasselbe einnehmender spindelförmig nach unten auslaufender Tumor mit Verkürzung der Extremität um 4 cm. Da man daraus auf eine früher entstandene Fractur schliessen musste und an die Entwickelung eines Neoplasmas aus dem Callus dachte, so wurde die Exarticulation des Oberschenkels ausgeführt. Die Autopsie ergab aber eine Nearthrose mit sehr

reichlicher difformer Callusbildung. — Einen ähnlichen Fall hat Martini in Hamburg bei einer 40jährigen schlecht genährten Frau beobachtet, die Abends gesund zu Bette gegangen war und Morgens mit einer Fractur des Oberschenkels erwachte. Auch hier täuschte eine allmälig wieder resorbirte Callusmasse einen Tumor vor. Küster und Roser sahen bei Carcinomkranken spontan Knochenbrüche entstehen, die aber zu ihrer Ueberraschung wieder heilten. Nach Schede gibt es eine zur Erweichung des Knochens führende sog. deformirende Ostitis aus unbekannten Gründen.

Von der grossen Regenerationsfähigkeit der Knochen vom zurückbleibenden Perioste aus seien einzelne eclatante Beispiele erwähnt.

Mikulicz (Subperiostale Exstirpation der ganzen Scapula. Vollständige Regeneration. Arch. f. klin. Chir., Bd. 24, Heft 1) sah bei einem 9jährigen Knaben, dessen ganze Scapula wegen Ostitis und Periostitis derselben bis auf die Spitze des Proc. coracoid. exstirpirt worden war, in 6—7 Monaten bei übrigens per primam erfolgter Heilung der Wunde das ganze Schulterblatt sich regeneriren; nur war es im Allgemeinen etwas kleiner, dafür aber dicker. Die activen Bewegungen des Armes waren in leichtem Grade beschränkt.

Bischoff (Ein Beitrag zur Lehre von der Nekrose mit specieller Berücksichtigung der Humerus-Nekrose. Inaug.-Diss., 1878, Kiel) beschreibt den Fall, dass bei einem 18jährigen Manne ein Jahr nach seiner Erkrankung die ganze Diaphyse des Oberarms mit dem Gelenkkopfe entfernt und das Ellbogengelenk resecirt werden musste mit brillantem anatomischen Erfolge wenigstens, indem vollständige Regeneration eintrat, die Epiphyse nur weniger voluminös als normal sich ausbildete. Blos die Function fiel wesentlich wegen der fortbestehenden Muskelatrophie mangelhaft aus. Im Schultergelenk waren nur passive Bewegungen, aber in weiter Excursion möglich, im Ellbogen eine Beugung bis zum rechten Winkel.

Rosér (Ueber angeborene Hüftverrenkung. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., 1879) findet den Grund der angeborenen Hüftverrenkung in der vielleicht durch Fruchtwassermangel bedingten engen Lage der kindlichen Beine in übermässiger Adductionsstellung, weil eine solche auf die Dauer eine Ausweitung der Gelenkkapsel nach hinten und weiterhin ein allmäliges Herausgleiten des Gelenkkopfes aus der Pfanne zur Folge habe. Dass fast ausschliesslich die Mädchen von dieser Affection betroffen sind, soll darin seine Ursache haben, dass beim Knaben durch eine solche Beinlage die Hoden gedrückt würden, reflectorisch also ein Wechsel

der Lagerung zu Stande komme. Da die Diagnose unter Berücksichtigung der Lage des Trochanter maj. zur Sitzdarmbeinlinie selbst beim Neugeborenen nicht schwer sein kann, so liesse sich eine Heilung des Uebels durch eine möglichst frühe Fixation der Beinchen in starker Abduction erhoffen, etwa durch eine in zwei Gipsstiefelchen befestigte Querleiste.

Hand in Hand mit den Schwankungen in der vornehmlich von Chirurgen geförderten Pathologie der Gelenkkrankheiten geht auch die chirurgische Therapie derselben. Im verflossenen Jahre sind drei in dieses Kapitel einschlagende Arbeiten erschienen, welche eine wesentliche Modification der bisherigen Anschauungen über gewisse sehr häufige Erkrankungen der Gelenke und demgemäss auch ihrer Behandlung zur Folge haben dürften.

Von allgemeiner Bedeutung sind zunächst die experimentellen Resultate Schüller's (Weitere experimentelle Untersuchungen über die Genese der scrophulösen und tuberculösen Gelenkentzündungen. — Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 19). Sch. sah nämlich bei Kaninchen an deren contundirten oder distorquirten Gelenken den scrophulösen und tuberculösen Processen sehr ähnliche Vorgänge auftreten, sobald er diesen Thieren tuberculöse Sputa oder zerkleinerte Massen aus tuberculösen Menschenlungen mittels Sprays durch eine Trachealwunde beibrachte. Zerkleinerte Granulationen aus scrophulösen Lymphdrüsen und zerkleinertes Lupusgewebe hatten denselben Effect, auch wenn sie der Bauchhöhle oder durch Injection in die V. jugular. dem Kreislauf einverleibt wurden. Sch. glaubt sogar in den tuberkelhaltigen Erweichungsherden, sowie in den Bindegewebsmaschen der pannös gewucherten Synovialis Kugelbacterien gefunden zu haben. Was aber bei Weitem wichtiger ist, er will durch Inhalation antibacterieller Mittel (Natr. benzoic., Aq. kreosot. etc.), welcher er die schon inficirten Thiere unterwarf, die Entzündung coupirt haben. Ohne Einfluss aber blieben diese Agentien auf schon fertige käsige Herde.

Die zweite Arbeit von König (Die Tuberculose der Gelenke. — Deutsche Ztschr. f. Chir., Bd. 9, Hft. 5 u. 6), welche sich auf die Untersuchung von 72 fungös erkrankten Gelenken stützt, führt den Nachweis, dass die primäre Affection weit häufiger im Knochengewebe, als in der Synovialis auftrete (47 mal), weil Tuberkel öfter dort als hier sich fänden. In der Epiphyse begegne man einem Granulationsherde oder einem Sequester und im Gelenke einem serösen, oder mehr eitrigen Erguss, oder auch schwammigen Granulationen. Dieses oft ererbte, manchmal aber auch durch Trauma

hervorgerufene, anscheinend nicht prädisponirte Leiden sei eine Infectionskrankheit und könne ihre Heilung durch die Hüter'schen Carbolinjectionen und innerlichen Gebrauch von Sol. Fowler. erstrebt werden. Im Allgemeinen will König die operativen Eingriffe reducirt wissen, die nur in frühen Stadien der Erkrankung zu empfehlen seien.

Noch energischer tritt Volkmann (Ueber den Charakter und die Bedeutung der fungösen Gelenkentzündungen. Sammlung klin. Vorträge Nr. 168—169) für den meist ostealen Ursprung und die tuberculöse Natur der Arthritis fungosa auf. Primäre Synovialistuberculose komme fast nur beim Erwachsenen unter dem Bilde indolenter Gelenkeiterungen vor und gebe eine sehr schlechte Prognose. In der Regel sei die Gelenktuberculose eine Folge der Erweichung des tuberculösen Knochenherdes, der aber gelegentlich auch extraarticulär aufbrechen könne. Das Erweichungsproduct, der Eiter, sei Träger des tuberculösen Virus und rufe die miliaren Knötchen in allen Geweben hervor, mit denen er in Contact komme. So leicht sich aber auch das Gift local verimpfe, so schwer geschehe seine Generalisation, wenigstens beim Menschen. Daher habe man Hoffnung, durch möglichst frühe Beseitigung des noch localisirten Tuberkelherdes auf operativem Wege eine Heilung herbeizuführen. Je mehr es gelingen werde, durch Lücke's Knochenpercussion und Kocher's Ignipunctur diesem Herde beizukommen, desto eher werde man von der Resection abstrahiren können.

Sprechen die experimentellen Beobachtungen Schüller's und vielleicht auch Hüter's und König's Autorität für die Möglichkeit einer medicamentösen Heilung der Gelenktuberculose, so tritt Ch. F. Taylor (Observations on the mechanical treatement of disease of the hip-joint. Brit. med. and surg. journ., 1879, vol. 1, p. 318) rein empirisch für die mechanische Behandlung der Gelenkkrankheiten, insbesondere des Hüftgelenks, sehr lebhaft ein. Die therapeutische Wirkung werde auf diese Weise nicht nur durch den Ausschluss jeder Bewegung des Gelenks, sondern auch durch Aufhebung des von Seiten der gereizten Muskulatur ausgeübten Druckes innerhalh 3—12 Monaten erreicht. Die Extension sei fortzulassen, sobald die Muskeln ihre Reizbarkeit verloren hätten, schlaff und weich geworden wären. Dann genüge eine einfache Schiene. Um Anchylose zu verhüten, dürfe leichte Bewegung im Gelenke vorgenommen werden, lange bevor dasselbe einen stärkeren Druck schadlos aushalten könne. Damit die Ernährung nicht zu sehr zu Schaden komme, sei die Rückenlage nicht zu lange auszu-

dehnen. Von 94 an Coxitis Leidenden hat T. nur 3 durch den Tod verloren; 2 davon gehörten zu den 24 Fällen, welche mit beginnender Eiterung in seine Behandlung kamen; weitere 5 Fälle sind davon noch ungeheilt, während die übrigen 17 und zwar 3 mit Anchylose und 14 mit einer Bewegungsfähigkeit verschiedenen Grades geheilt sind. Alle übrigen Fälle sind ganz wieder hergestellt.

Starke (Ueber dysenterische Gelenkerkrankungen nebst Notizen zur chirurgischen Hygieine. Charité-Annalen, 1877, Bd. 4, p. 612) sah unter 96 Ruhrkranken 6 von polyarticularen Affectionen befallen werden. Da ja schon Koprostase einen Einfluss auf das Allgemeinbefinden des Kranken habe, so sei die septische Natur dieser wahrscheinlich durch Resorption der Infectionsstoffe vom Darme aus hervorgerufenen Arthritiden sehr plausibel und müsse daher die Fortschaffung der dysenterischen Massen erste Aufgabe der Therapie sein.

Verneuil (Des arthrites du genou consécutives à la phlebite de la veine poplitée. Gaz. médic. de Paris, 1879, Nr. 14) beschreibt 2 Fälle von Phlebitis venae poplit., welche bei jungen, kräftigen Maurern entstanden waren und zu Kniegelenksentzündungen führten, und weist darauf hin, dass gerade jugendliche Leute von dieser Affection gern befallen werden.

Kocher (Die acute Osteomyelitis, mit besonderer Rücksicht auf ihre Ursachen. Deutsche Ztschr. f. Chir., Bd. XI, Hft. 1—4) ist bemüht, über die vielfach so räthselhafte Knochenkrankheit vornehmlich in ätiologischer Hinsicht einiges Licht zu verbreiten. Experimentell hat er eine Osteomyelitis nur erzeugen können, wenn er septische Flüssigkeit oder pathologische Secrete in die Markhöhle injicirte, durch Einbringen von rein chemisch oder physikalisch wirkenden Stoffen aber nur in dem Falle, wenn der Nahrung des Experimentalthieres Faulflüssigkeit beigemengt war. Dieses letztere Resultat beweist, dass vom Darmcanale aus entzündungserregende Elemente in's Knochenmark gelangen können und damit ist wenigstens eine Quelle der Krankheit sicher constatirt. Beim Menschen gelten als Ursachen: Erkältung, Trauma, infectiöse (Typhus) und entzündliche Krankheiten verschiedener Körperstellen. Die am raschesten wachsenden Knochen, oberes Tibia- und unteres Femurende, haben eine besondere anatomische Prädisposition zur Osteomyelitis. Nachdem dieselbe im ersten Stadium als eitrige Infiltration des Markes mit Periostitis und Synovitis aufgetreten ist, führt sie im zweiten zur Bildung von Abscessen und Sequestern, um schliesslich im Stadium reparationis als chronische Ostitis mit Osteosclerose

oder Osteoporose oder als Knochenabscess fortzubestehen. — In therapeutischer Beziehung empfiehlt K. starke Dosen Natr. salicyl. oder Alkohol und örtlich Entleerung des Eiters durch Punction und Bekämpfung der Entzündung durch Injection von 5 %iger Carbollösung, täglich eine bis einige Travaz'sche Spritzen, nicht blos in den Abscess, sondern auch durch einen Drillbohrercanal in die Markhöhle hinein. Nach Aufbruch der Abscesse sind lange Incisionen mit gründlicher Desinfection am Platze. Die Knochenherde können nur durch Totalexstirpation beseitigt werden. Ist eine gleichzeitige Gelenkerkrankung durch Ausspülung mit 5 %iger Carbollösung nicht in Kürze aufzuhalten, so wird Amputation nöthig. Nekrotomieen sind bis zur vollendeten Lösung des Sequesters aufzuschieben; doch kann dieselbe durch frühe Incisionen beschleunigt werden.

Krankheiten der Nerven und Gefässe.

Während die Einen bei traumatischem Tetanus noch von innern Mitteln einen günstigen Erfolg gehabt zu haben glauben, wie Minnich (Traumatic tetanus. Bromide of potassium and chlorale Cure. Philad. med. tim., 1879, Nr. 290) von Chloral. 1,8 und Kal. brom. 0,9—1½ stündlich bei Trismus und Tetanus einer 24jährigen Dame, welche beim Hühneraugenschneiden sich verletzt und trotzdem darauf einen Ball mitgemacht hatte, Panthel (Unter dem Einfluss von Chloral und Bromkali geheilter Tetanus traum. Berl. klin. Wochenschr., 1878, Nr. 43) von denselben Mitteln, je 90 gr. in 6—7 Wochen verbraucht, und Cargill (Three cases of traumatic tetanus treated with chloralhydrate; recovery. The Lancet, 1877, vol. II, p. 158) vom Chloral allein, nachdem er früher trotz vieler anderer innern Mittel seine von Tetanus befallenen Patienten durchweg verloren hatte, berichten Andere von der jüngst erfundenen Nervendehnung vorzügliche Resultate. So dehnte Ranschoff (Tetanus, nerve-stretching, cure. The Cincinn. Lancet and clinic., new. ser., vol. II, Nr. 3. 1879) an einem 13jährigen Knaben, der sich ein Eisenstück in den Fuss eintrat und 8 Tage später nach schon erfolgter Vernarbung der Wunde vom Tetanus befallen wurde, als einfache Excision der Narbe nichts fruchtete, den N. tibial. post. Sechs Stunden nachher verschwanden die Krämpfe der Extremität, welche ihre Empfindung und Beweglichkeit wieder gewann, und allmälig liess auch der allgemeine Krampfzustand nach.

Annandale (Case of spasmodic wryneck successfully treated by stretching of the spinal accessory nerve. The Lancet 1879,

vol. I, p. 555) dehnte bei einer 24jährigen Arbeiterin wegen spastischer Contractur der linken Halsseite, sodass das Gesicht über die linke Schulter sah, den. N. accessorius, nachdem seine Durchschneidung erfolglos geblieben, mit günstigem Effect, den früher auch Rivington 1 mal und Morgan 2 mal unter gleichen Verhältnissen erzielt hatten.

H. E. Clarck (A case of tetanus treated by nerve-stretching. The Glasg. med. journ., 1879, vol. 12, Nr. 7) beseitigte den Tetanus einer 24jährigen Frau, welcher 10 Tage nach der wegen Zerquetschung der rechten grossen Zehe vorgenommenen Exarticulation mit Resection des Kopfes vom Metatarsalknochen ausgebrochen war, durch eine kräftige Dehnung des N. ischiadicus über der Kniekehle. Nach einer Ruhe von 24 Stunden trat der Krampf in mässigem Grade wieder ein, um in 14 Tagen allmälig zu weichen. Dem innerlich gereichten Calabar wird hierbei eine Wirkung nicht zugeschrieben.

Baum (Mimischer Gesichtskrampf. Dehnung des N. facial. Berl. klin. Wochenschr., 1878, Nr. 40) gelang es durch Dehnung des N. facialis eine 30jährige Frau, welche alle 2—3 Minuten von Contractur der Muskeln der linken Gesichtshälfte und epileptiformen Krämpfen befallen wurde, nachhaltig zu heilen, da auch die eine halbe Stunde nach der Operation anhaltende Lähmung verschwand. Er umschnitt das Ohrläppchen halbmondförmig, führte von der tiefsten Stelle dieses Schnittes aus parallel dem Rande der Mandibula einen Querschnitt, präparirte die 3 Lappenspitzen ab, um sodann die Parotis nach unten und vorn zu verziehen. Der gesuchte Nerv lag ohne Weiteres unter einer mit ihm gleichverlaufenden Vene.

Von der Nervendehnung wegen verschiedener Neuralgieen wird nach Nussbaum's Vorgange ein ergiebiger Gebrauch gemacht, zumal man die Ueberzeugung gewonnen haben will, dass sie wirksamer als die Resection sei. Nur wenige Beispiele.

Kocher (Ueber Nervendehnung bei Trigeminusneuralgieen. — Correspond. f. schweiz. Aerzte, 1879, Nr. 11) dehnte bei einem 32jährigen Manne, der seit 14 Jahren trotz aller angewandten Mittel an Neuralg. supraorbit. dext. litt, die 3 Aestchen des N. supraorbit. mit einer Aneurysmanadel, so dass die Schmerzen, welche bei Resection gewöhnlich durch die sich anschliessende Neuritis eine Zeit lang unterhalten werden, sofort verschwanden.

J. G. Stewart (A case of epileptiform neuralgia, treated by nerve-stretching. — Brit. med. journ., 1879, vol. I, p. 803) wiederholte an einem 70jährigen Manne, der 17 Jahre lang an rechtsseiti-

gem Gesichtsschmerz mit tonischem Krampf der Gesichtsmuskeln besonders des Nachts schwer litt, die Nervendehnung, welche das erste Mal am N. infraorbit. ausgeführt nur einen Monat Ruhe geschafft hatte, am dritten Aste des Trigeminus, dem wahren Sitze der Affection, ohne dass 5 Monate darauf noch ein Anfall erfolgt wäre. St. hält die Dehnungen am peripheren Ende für ausreichend.

Langenbuch (Ueber Dehnung grosser Nervenstämme bei Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 48) versuchte bei einem 40jährigen Manne, der seit einigen Monaten deutliche Tabeserscheinungen darbot, wenigstens die im linken N. ischiadicus tobenden Schmerzen durch dessen Dehnung zum Verschwinden zu bringen. Der Nerv erschien abnorm geröthet und geschwollen. Die Schmerzen schwanden sofort, die motorische und sensible Lähmung in den nächsten Tagen. Zwölf Tage später Dehnung des rechten Ischiadicus und beider Crurales. Nicht nur die Schmerzen, sondern merkwürdiger Weise auch die atactischen Erscheinungen verschwanden vollständig, so dass Patient nachhaltig seine Gehfähigkeit wieder erlangte. Später klagte er nur noch über Schwäche und Schmerzen in den Armen.

Kettler (Ueber einen Fall von Nervennaht. Inaug.-Diss. Kiel 1878) beschreibt eine lehrreiche Esmarch'sche Operation. Bei einem 17jährigen Mädchen, das zufolge Durchschneidung des N. radial. und cutan. ext. eine Extensorenslähmung des Unterarms sich zugezogen hatte, excidirte Esmarch 26 Monate später bei künstlicher Blutleere von einem 8 cm langen, den N. radial. entlang geführten Schnitte aus die Narbe und nähte den Nerven nach Anfrischung seiner Enden mit 3 Catgutfäden und ausserdem noch die Bicepssehne zusammen. Schon 3 Tage darauf stellte sich die bis dahin fehlende Sensibilität in leichtem Grade ein und wurde in 3 Wochen normal. Die Function aber wurde nur zum Theil gebessert.

Die neuerdings vielbesprochene Fettembolie, welche sich besonders nach Knochenbrüchen durch Dyspnöe, Temperaturerniedrigung, leichte Hämoptöe ohne Fieber, unregelmässige Herzthätigkeit, Collaps, Krämpfe oder Lähmung und verminderte Reflexerregbarkeit zu erkennen geben soll, wurde von Scriba (Untersuchungen über die Fettembolie. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 12, Heft 1 u. 2) zum Gegenstande eingehender experimentaler Studien gemacht. Er ist zu dem Resultate gekommen, dass bei Knochenbrüchen immer flüssiges Fett in den Kreislauf gelange, beim Menschen aber nur durch Gehirnembolie tödtlich wirken könne, während beim Thiere die zu diesem Effect erforderliche Fettmenge nicht unter das Dreifache des

im Oberschenkel des Thieres enthaltenen Fettquantums sinken dürfe. Arterielle Anämie sei die Todesursache, die zum Theil auch in der durch das Fett hervorgerufenen Zerstörung der rothen Blutkörperchen liege. Durch die Nieren werde sofort ein Theil des kreisenden Fettes ausgeschieden, im Laufe der nächsten Tage aber auch die Emboli.

Nachdem von Wahl (St. Petersb. med. Wochenschr., 1879, Nr. 51) gestützt auf die Resultate der Köhler'schen Arbeit (Ueber Transfusion und Thrombose, Eiter- und septische Infection und deren Beziehungen zum Fibrinferment. Inaug.-Dissert., 1877, Dorpat) das sog. aseptische Fieber Volkmann's auf das von den Wunden aus zur Resorption gelangende Blut zurückgeführt hat, suchte Angerer (Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Resorption von Blutextravasaten, Würzburg, 1879) den bestimmten Nachweis zu führen, dass die Resorption von Blut fermentativ fiebererregend wirke und zwar um so mehr, je grösser die extravasirte Blutmenge sei und je rascher sie aufgesaugt werde.

Gersuny (Die jüngeren Fortschritte in der unblutigen Behandlung der Aneurysmen. Arch. f. klin. Chir., 1879, Bd. 24) brachte nach dem Vorgange Alcocks, der sich zu diesem Zwecke eines einfachen, an der Ausflussöffnung mit einem Kork versehenen Trichters bedient hatte, zwei Aneurysmen der Art. femor durch Compression der zuführenden Arterie mittels eines an beiden Enden conisch zulaufenden, mit Schrot gefüllten Blechcylinders zur Heilung. Im ersten Falle genügte die vom Patienten selbst unterhaltene Belastung in der Gesammtdauer von 5 Stunden bei 4 Absätzen und 3730 gr Gewicht, um die Pulsation für immer zum Verschwinden zu bringen. Im zweiten Falle trat dieser günstige Erfolg erst nach etwa 170 Stunden ein, weil der nervöse Patient den Druck nicht länger als eine halbe Stunde sich zu besorgen im Stande war.

R. Barwell (On deligation for aortic aneurysm of the right carotid and subclavian arteries, with a new species of ligature. Brit. med. journ., 1879, vol. I, p. 816) erzielte durch Unterbindung der rechten Carotis und Subclavia zunächst eine wesentliche Linderung der durch ein Aneurysma des Arcus aortae, das den Bronchus der rechten Lunge bis zur Verschliessung comprimirte, unterhaltene Dyspnöe, indem die rechte Lunge sich wieder mit Luft füllte. Da bisher die Ligatur der genannten Arterien gewöhnlich eine tödtliche Nachblutung zur Folge hatte, so bediente er sich als Unterbindungsmaterial aus der Aortenmedia des Ochsen präparirter Fäden mit bestem Erfolge.

In ähnlicher Weise unterband Barwell (Three cases of distal deligation of the carotid and subclavian arteries for innominale aneurysm. Med. tim. and Gaz., 1878, 21. Dec.) in 3 Fällen von Aneurysma der Innominata dieselben Arterien mit gutem Resultate, während 8 frühere ebenso operirte Patienten theils an den Folgen der Operation, theils an den der Geschwulst zu Grunde gingen.

Hüter (Ein Fall von Heilung einer schweren Schädelverletzung durch Umstechung der A. mening. Med. Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 34) vermuthete bei einem 11jährigen Knaben, der sich eine complicirte Zersplitterung des Os pariet. sin. mit Hirnquetschung und Coma zugezogen hatte, nach Entfernung eines grossen, aus seinen Verbindungen ganz herausgelösten Stückes Knochen am Ende einer in sagittaler Richtung gegen die Fossa tempor. hinziehenden klaffenden Fissur eine Zerreissung der Art. mening. med., da die ganze Fossa tempor. von einem grossen Extravasat ausgefüllt war. Daher spaltete er die Weichtheile nach dem Jochbein zu, erweiterte mit dem Meissel die Knochenfissur, legte die gesuchte Arterie blos, umstach sie möglichst tief hinter dem Jochbogen und unterband sie mit einem carbolisirten Seidenfaden. Gleichzeitig spaltete er die Dura bis zu dieser Stelle hinab, spülte die ganze Wundhöhle mit 3%iger Carbollösung aus und legte einen doppelten Drain ein. Heilung per primam. — Es ist dies der erste nach Unterbindung der Art. mening. med. am Leben erhaltene Fall.

Specielle Chirurgie.

Krankheiten des Kopfes, Halses und Thorax.

Kraske (Vorstellung eines geheilten Falles von partieller Resection des Schläfen- und Scheitelbeines mit Eröffnung der Schädelhöhle. Verh. d. deutschen Gesellsch. f. Chir., 1879, S. 90) theilt einen die Schutzkraft des antiseptischen Wundverfahrens deutlich illustrirenden Fall von Schädelhöhleneröffnung mit Zerreissung der Dura aus der Halle'schen Klinik mit. Volkmann sägte einen pilzförmigen Knochentumor über dem rechten Ohre eines 17jährigen Knaben flach im Niveau der Schädeloberfläche ab, eröffnete aber dabei die Höhle und zerriss die harte Hirnhaut. Schon am 8. Tage war bei antiseptischem Verfahren nach Entfernung der eingelegten Drainstückchen die Wunde ganz verheilt. Durch den Defect ist die Pulsation des Hirns gut zu fühlen.

Szeparowicz (Bemerkungen zur Laryngotomie und Beschreibung von vier einschlägigen Fällen. Przeglad lekarski 1879, 1—7) theilt vier mit Erhaltung der Stimme von ihm ausgeführte Laryngotomieen mit und sucht gegenüber den gar zu sehr von den Laryngologen bevorzugten endolaryngealen Operationen die Indicationen für die Laryngotomie festzustellen. Abgesehen von manchen Fremdkörpern, breitbasigen Neubildungen hebt er als solche gerade gewisse mechanische Schwierigkeiten für die inneren Eingriffe hervor (kindlicher Larynx, multiple Gewächse und allzugrosse individuelle Reizbarkeit). Da der Schmerz bei der Laryngotomie gering sei, so verwirft er die Narcose, zumal man öfter ihretwegen eine infraglanduläre Tracheotomie vorausschicken müsste und die Kehlkopfschleimhaut nur ganz vorübergehend reizbar sei. Zum Auseinanderhalten der Kehlkopfplatten empfiehlt er stumpfe Häkchen und zum Schlusse der Wunde nur Anlegung von Nähten durchs Perichondrium.

Nach Wölfler (Weitere Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Kropfes. Wien. med. Wochenschr. 1879, Nr. 27—31) nimmt Billroth neuerdings oft nur aus wesentlich kosmetischen Rücksichten die Exstirpation des Kropfes vor, umsomehr als er sich von der Gefahrlosigkeit dieses Eingriffes unter aseptischen Cautelen überzeugt hat. 20 Kropfoperirte konnten nach 1—5 Wochen geheilt entlassen werden, während bei 50 bis zum Jahre 1850 veröffentlichten Kropfoperationen eine Mortalität von 41 % und bei 127 bis 1877 bekannt gewordenen noch immer von 19,6 % zu verzeichnen war. B. verwirft die prophylactische Tracheotomie Rose's im Allgemeinen, da er nur einmal wegen Knickung der Luftröhre noch nachträglich dieselbe eröffnen musste. Die Ausschälung des Kropfes soll möglichst stumpf geschehen, und zum Schliessen der grossen Wunde werden Plattennähte empfohlen. Parese der Stimmbänder, Epiglottis, Unmöglichkeit zu schlucken, sowie Pneumonie traten vorübergehend auf.

Im Uebrigen empfiehlt Wölfler bei diffusen Hypertrophieen und weichen Formen des Kropfes parenchymatöse Injection von Jodtinctur auf's Neue, während die Cystenkröpfe durch Punction und Drainage zu behandeln seien.

Schinzinger (Ueber Cystenkropfoperationen. Memorab. 1879. pag. 9) fügt bei Cystenkröpfen der Incision der Cystenwand noch eine Vernähung derselben mit dem Wundrande der Haut hinzu. Zur Verhütung einer putriden Zersetzung des häufig porösen Gewebes spült er mehrmal täglich die Höhle mit 5 %iger Carbollösung aus

und cauterisirt sie mit Lapis. In dieser Weise hat er 15 solche Fälle mit Glück behandelt.

Wie weit man die Resection der Rippen ausdehnen darf und wie accommodativ die Brustorgane sind, zeigt in lehrreicher Weise ein von Kolaczek (Verh. der deutsch. Gesellsch. für Chir. 1879, S. 45) berichteter Fall. Bei einer 48jährigen Frau wurde ein in vier Jahren gewachsenes colossales Chondrom des linken Thorax, dessen ganze vordere und Seitenwand es einnahm, unter Resection der 4.—7. Rippe in der Ausdehnung von weit über Handbreite, weiter Eröffnung der linken Pleurahöhle und Bloslegung des Herzbeutels entfernt. Es erfolgte Heilung. Die ganz erhaltene Deckhaut des Tumors stülpte sich beutelförmig in den durch Lungencollaps entstandenen Hohlraum, verwuchs mit dem Organe und bildete die Wandung einer kindskopfgrossen Höhle. Höchst interessant ist dabei die subcutane Lage des Herzens, dessen Bewegungen durch die Haut gut zu verfolgen sind. Die Patientin erfreut sich eines allgemeinen Wohlbefindens.

Genzmer (Vorstellung eines mit Rippenresection und Eröffnung der gesunden Pleura durch Incision des Zwerchfells geheilten Leberechinococcus. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1879, S. 19) beschreibt einen Fall von Leberechinococcus, welcher ungewöhnlicher Weise nach hinten oben gegen die Pleurahöhle zu sich entwickelt hatte, von vorn durch Punction mit den gebräuchlichen Troikarts nicht zu erreichen war und desshalb von Volkmann in origineller Weise operirt wurde. Nach Entfernung eines 6 cm langen Stückes der 7. Rippe vor der Axillarlinie wurde das freiliegende, stark nach oben sich vorwölbende Zwerchfell, dessen Verwachsung mit der Leberoberfläche, beziehungsweise mit dem Echinococcussacke man mit Rücksicht auf seinen putriden Inhalt voraussetzen konnte, präparatorisch incidirt. Bis zwei Liter einer trüben Jauche stürzten nach aussen und in die Pleurahöhle, die sorgfältig desinficirt und auch nachträglich zugleich mit dem Echinococcussacke durch je ein dickes Drainrohr mit Salicyl anfangs permanent irrigirt wurde. Später begnügte man sich wegen der durch solche Irrigation bedingten zu starken Abkühlung mit einem täglich zwei Mal erneuerten antiseptischen Occlusivverbande. Verlauf fast fieberlos. Heilung erst nach 18 Wochen.

Einen in gleicher Weise localisirten, aber nicht verjauchten Leberechinococcus operirte Israel (ibid. S. 17) auf demselben Wege, jedoch mit Anwendung einer grössern Vorsicht, indem er erst 7 Tage nach der Rippenresection die Spaltung des Zwerchfells und 9 Tage

später die des Sackes selbst vornahm, also zur Verhütung des Ergusses der Flüssigkeit in die serösen Höhlen die erwünschte Adhäsion zu Stande kommen liess. Die Heilung war bei fieberhaftem Verlaufe in 9 1/2 Wochen beendigt.

J. Roberts (Is paracentesis of the pericardium a justifiable operation? Philad. med. times 1879, Aug. 16) findet zunächst in der Literatur eine Berechtigung für die Punction des Herzbeutels bei exsudativer Pericarditis, da von 49 so operirten Fällen 23 Heilungen bekannt geworden sind. Im 5. Intercostalraum etwa 1 1/2" von der Mittellinie des Sternum nach links soll ein Troikart langsam eingestochen werden, um sein Vordringen in die erforderliche Tiefe durch das hervorfliesende Exsudat controliren zu können. Das beste Resultat der übrigens erst durch gefahrdrohende Symptome indicirten Punction gebe die Pericarditis zufolge Gelenkrheumatismus. Auch könne eine Canülen-Drainage eingeleitet werden.

Krankheiten des Unterleibes.

Naranjo (De la injeccione de la tintura de jodo en la ascitis. El genio medico-quirurg., 1879, Nr. 1223) will den Ascites essentialis, auf dessen Differentialdiagnose er aber nicht eingeht, durch Injection von Jodtinctur in die Bauchhöhle geheilt haben. Bei einer 53jährigen Frau, deren Ascites im Laufe von 6 Jahren nach Intermittens allmälig sich ausbildete, ohne dass eine Organerkrankung nachweisbar war, injicirte er nach der Punction 60,0 alkohol. tinct. jod. auf 120,0 Aq., liess diese Masse zwei Minuten im Unterleib und suchte sie durch Kneten desselben möglichst zu vertheilen. 3 Tage lang bestand leichtes Fieber, eine geringe Schmerzhaftigkeit des Unterleibs. Nach 8 Tagen aber erschien die Heilung erreicht, die noch ein Jahr später fortbestand. In einem zweiten Falle machte er bei einem 50jährigen Arbeiter aus demselben Grunde eine Injection von 2 Th. Weisswein, 2 Th. Wasser und 1 Th. Tinct. jod. Acht Tage lang war eine ausgedehnte Peritonitis mit hohem Fieber zu constatiren. Die Heilung blieb aber von Dauer (noch achtzehn J. später).

Trendelenburg (Demonstration eines Kranken mit angelegter Magenfistel. Verh. d. deutsch. Gesellsch. für Chirurg. 1879, S. 40) hatte wegen impermeabler Strictur des Oesophagus an einem Knaben die Gastrotomie gemacht. Der Kleine ist im Stande, von der Fistel aus sich bei gutem Ernährungszustande zu halten. Nachdem er die Speisen gekaut und im Oesophagus eine gewisse Menge

derselben durch Hinabschlucken aufgespeichert, regurgitirt er sie allmälig und befördert sie durch ein langes, in die Fistelöffnung jedes Mal eingeführtes Schlundrohr durch Blasen in den Magen hinab. Durch Verstopfung der in der Fistel liegen bleibenden Horncanüle mittelst eines Korks wird der Magenschluss bewirkt.

Kocher (Mannskopfgrosses Empyem der Gallenblase; Heilung durch Incision. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte 1879, Nr. 19) fand bei einer 30jährigen Frau in der rechten Hälfte des Abdomen eine unter den Rippenbogen sich verlierende, bis in's Becken und zur Mittellinie nach links reichende, verschiebliche, mit der Athmung sich bewegende, mannskopfgrosse Geschwulst. Da Ovarialkystom, Hydronephrose, sowie Echinococcus ausser Anderem durch Punction, welche Eiter lieferte, ausgeschlossen werden konnten, wurde mit Rücksicht auf die Anamnese ein Empyem der Gallenblase diagnosticirt. Durch eine in zwei Zeiten ausgeführte Incision wurden 32 Gallensteine herausbefördert. Die Heilung kam bis auf eine langsam sich schliessende Fistel in 3 Wochen zu Stande.

Torelli (Caso straordinario di ferita dello estomaco. Bull. de scienc. med. Bologna 1878 Nov.) beseitigte bei einem 42jährigen Manne einen durch eine Schnittwunde entstandenen schon missfarbigen Magenprolaps dadurch, dass er denselben (16 cm im Durchmesser) einfach mit dem Messer abschnitt, die Magenwunde durch eine Kürschnernaht schloss und die Fäden nach aussen führte, wo sie mit Heftpflaster fixirt wurden. Nach 37 Tagen Heilung.

Wölfler (Zur Operation der äusseren Magenfistel. Wien. med. Wochenschrift 1879, Nr. 16) beschreibt eine neue Methode Billroth's, eine kleine Magenfistel, welche durch Cauterisation nicht zur Heilung zu bringen war, sicher zu schliessen. B. excidirte zunächst nach Einführung eines Nélaton'schen Catheters in den Magen und Ausspülung desselben die Fistelränder, bildete darauf durch einen vom untern Defectrande 9 cm entfernten und 20 cm langen Querschnitt einen brückenförmigen Lappen, verschob ihn auf den Defect und fixirte ihn am obern Rande durch Nähte. Weil aber solche transplantirte Hautstücke gewöhnlich durch den andringenden Magensaft verdaut werden, so liess er den Nélatonschen Katheter zur Fistel am untern Rande des Lappens heraushängen. Nach Entfernung desselben am vierten Tage floss auch der Magensaft nicht weiter aus und trat völlige Heilung ein.

Roser (Ueber anämischen Brand der Darmschlinge bei Brucheinklemmung. Centralbl. f. Chir. 1879, Nr. 40) hatte in der letzten Zeit Gelegenheit, einen bisher noch nicht beschriebenen, aber practisch

wichtigen Zustand der eingeklemmten Darmschlinge kennen zu lernen, nämlich eine durch mangelnde Blutzufuhr bedingte Blässe, den Vorläufer des anämischen Brandes. Solche Brüche erscheinen nicht hart und veranlassen den Arzt leicht zu einem verhängnissvollen exspectativen Verhalten, während hier gerade beschleunigtes Handeln am Platze wäre. — Bisher kannte R. nur folgende Zustände der incarcerirten Darmschlinge: 1) Venöse Anschwellung mit Absperrung des Darminhalts. 2) Eine solche ohne venöse Anschwellung und 3) venöse Anschwellung ohne Inhalt.

Nach H. Braun (Die hernia lumbalis: Arch. f. klin. Chir. 1879, Bd. 24, Hft. 1) treten die theils congenitalen, theils spontan oder nach geringen Veranlassungen entstehenden Lumbalhernien im sog. Trigonum Petiti hervor, das in der bei Weitem grössten Mehrzahl der Leichen vorhanden und nach vorn vom M. obliq. ext., nach oben vom untern Rande des M. serrat. post. inf. und der Spitze der 12. Rippe, nach innen vom äussern Rande der Scheide des M. extens. dorsi, nach unten vom M. obliq. int. begrenzt ist. Die Diagnose sei leicht, sowie die Retention mittelst eines elastischen Gürtels.

Maunder (Irreducible hernia rendered reducible by restand diet. The Lancet 1878, vol. 1, pag. 383) machte eine 5 J. hindurch unbeweglich bestehende Scrotalhernie eines 45jährigen Mannes, als selbst die Narcose nichts fruchtete, dadurch beweglich, dass er den P. mit flectirten Beinen liegen liess, das Scrotum zur Begünstigung des Blutabflusses hoch lagerte, eine Eisblase darauf legte, zur Verminderung des Fettpolsters Essen und Trinken auf's Nothwendigste beschränkte und dazu noch salinische Abführmittel anwandte. Die schon am 10. Tage beginnende spontane Taxis war nach 8 Wochen vollständig.

Die Zuverlässigkeit des antiseptischen Wundverfahrens veranlasste in den letzten Jahren manchen Chirurgen, die bei Herniotomien vorgefundene gangranöse Darmpartie zu excidiren und den im Bereich des Gesunden zusammengenähten Darm wieder zu reponiren. Wenn auch ganz vereinzelt ein solches Vorgehen von gutem Erfolge begleitet gewesen sein soll, so hat doch die Mehrzahl der so operirenden Chirurgen wegen der dem Eingriff sich sofort anschliessenden oder durch einen späteren Kothaustritt an einer Nahtstelle bedingten Peritonitis unglückliche Resultate gehabt. Es erscheint daher rathsam, eine so unzuverlässige Methode fallen zu lassen und in solchen Fällen die Bildung eines widernatürlichen Afters oder einer Kothfistel abzuwarten, um später, wenn die Heilung derselben durch die althergebrachten Mittel nicht gelingen sollte,

unter bessern, weil aseptischen Bedingungen, sie durch Darmresection zur Heilung zu bringen. In dieser Weise haben Schede (Ueber Enterorrhapie. Verh. d. deutsch. Gesellsch. für Chir. 1879, S. 79), Billroth, v. Dumreicher u. A. mit vorzüglichem Resultate theilweise complicirte Fälle von Kothfisteln operirt. Schede schützt die Peritonealhöhle vor dem zufälligen Einfliessen von Koth durch provisorische Ligatur des Darms ober- und unterhalb der Fistel bis nach Vollendung der Naht. Ausserdem liess er in 2 Fällen die neugebildete Darmschlinge bis zum Zustandekommen einer sichern Vereinigung per primam extraabdominal liegen und beobachtete nach Entfernung der fixirenden Nadel, dass der Darm in einigen Tagen sich vollständig in die Bauchhöhle zurückzog. Es ist dies ein nachahmungswerthes Verfahren mit Rücksicht auf einige lethal verlaufene Enterorraphieen, wo zufolge Lösung der Nähte oder Aussickern von Fäcalstoffen durch die Stichcanäle in die Peritonealhöhle hinein septische Peritonitis entstand.

Müller (Zur Technik der Enterotomie. Arch. f. klin. Chirurg., Bd. 24) empfiehlt bei Enterotomieen behufs Anlegung eines Anus praeternatur. vor Eröffnung des Darms zum Schutz der Bauchdeckenwunde vor dem ausströmenden Kothe die Umsäumung derselben mit dem Peritoneum. Daher sei die Bauchwunde nie trichterförmig anzulegen. Die Fixation der Darmschlinge lasse sich durch ein durch den Darm parallel der Wundspalte geführtes und dann mit der nächsten Peritonealsutur verknüpftes Fadenende leicht und sicher bewirken.

Wildt (Zur Laparotomie bei innern Einklemmungen. Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Chirurg., 1879, S. 87) berichtet über 2 Laparotomiefälle, von denen bei einem vorher durch die Simon'sche Palpation vom Mastdarme aus der Sitz und die Art des Darmverschlusses genauer bestimmt werden konnte. Im ersten Falle bei einem 62jährigen Manne fühlte man in der Gegend der rechten Synchondr. sacro-iliaca eine feste Platte von der Form eines Thalers. Obgleich die operirte Lösung dieser und noch einer zweiten Adhäsion wohl gelang, collabirte Patient 3 Stunden nach der Operation, jedenfalls nicht zufolge Peritonitis oder Blutung, wie die Section ergab. Der zweite Patient, ein 17jähriger Bursche, hatte seine Stenose zufolge Einschnürung des Darms durch eine Pseudomembran acquirirt. Die Lösung derselben war nicht schwierig, und der Kranke genas. Wildt hält es für indicirt, nach Beseitigung des hindernden Momentes durch Druck mit der Hand für das Fortbewegen der Fäcalsäule im gelösten Darm zu sorgen.

Czerny (Zur Laparosplenotomie. Wien. med. Wochenschr.,

1879, Nr. 13—17) hält die Exstirpation der Milz, welche dauernd als einzigen schlimmen Folgezustand eine hochgradige Nervosität zurücklässt, indicirt durch Wandermilz, Hypertrophie der Milz und Cysten dieses Organs. Von den bisher 25 veröffentlichten Operationsfällen endeten nur 6 mit Heilung. Doch lässt die jetzige Antisepsis beim Operiren ein besseres Resultat erwarten. Eine besonders sorgfältige Behandlung erfordert der Stiel, das gefässhaltige Lig. gastrolienale, welcher in Masse ligaturirt zu versenken ist.

Czerny (Ueber Nierenexstirpation. Vortrag in der chir. Sect. der Naturforschervers. in Baden-Baden, 1879) erklärt die Zulässigkeit der Nierenexstirpation für eine ausgemachte Sache; zweifelhaft sei nur noch, ob der extra- oder intraperitoneale Operationsweg besser einzuschlagen sei. Er hält den ersteren für indicirt, wenn die Niere fixirt und nicht zu gross ist, den letztern im gegentheiligen Falle. Cz. hat den Simon'schen Schnitt dahin modificirt, dass er ihn etwas nach vorn, an den vordern Rand des M. quadrat. legt, und ausserdem das vordere Drittel der elften Rippe resecirt, so dass man in die Wunde mit der ganzen Hand einzugehen im Stande ist. Einmal hat er bei Pyonephrose mit glücklichem Ausgang von hinten, mit unglücklichem ein andermal bei Nierencarcinom von vorn operirt.

Lossen (Exstirpation der entarteten rechten Niere. Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 44) fand gelegentlich der intendirten Exstirpation eines Ovarialtumors anstatt eines solchen eine Nierengeschwulst bei einer 37jährigen, im 3. Monat der Schwangerschaft stehenden Frau. Da nach Entfernung der Neubildung der Stiel unstillbar blutete, legte er ihn mit einer Hegar'schen Pinzette fixirt extraperitoneal. Die Heilung war nach 3 1/2 Wochen beendet, trotzdem bald nach der Operation Abort und nach künstlicher Lösung der Placenta ziemlich hohes Fieber auftrat. Dies ist der 3. am Leben gebliebene Fall von den bisher veröffentlichten 7 wegen eines Nierentumors operirten.

Englisch (Ueber primäre Hydronephrose. Deutsche Ztschr. f. Chir., Bd. 9, Hft. 1—4) hält über die Hälfte der sog. primären, d. h. durch die eine gewisse Stauung erregenden Veränderungen im Nierenbecken, in den Nierenkelchen und im Harnleiter bedingten Hydronephrosen für angeboren (angeborener Mangel, totale oder partielle Obliterationen, papillare Wucherungen, Klappen- und Faltenbildungen im Anfangs- oder Endtheil des Ureters). Secundär nennt er die Hydronephrosen, welche in Hypertrophie der Harnblase, Neubildungen, Krankheiten der Prostata und Urethra, sowie der umliegenden Beckenorgane und in Lithiasis ihren Grund haben.

— Therapeutisch empfiehlt er nach Simon ausser Massage den Katheterismus des Harnleiters unter Leitung der Sonde von Seiten der in den Mastdarm eingeführten Hand. Besser als die gewöhnliche Punction ist eine solche mit feinem Troikart. Die radicale Beseitigung wird durch Doppelpunction mit folgender Incision oder Anwendung der elastischen Ligatur erreicht.

Fr. Keppler (Die Wanderniere und ihre chirurgische Behandlung. Arch. f. klin. Chir., Bd. 23, p. 520 u. f.) hält die operative Entfernung der oft plötzlich auf die Wanderung sich begebenden rechten Niere, sobald die dadurch unterhaltenen Beschwerden (Verdauungsstörungen, habituelle Obstirpation, Neuralgieen) erheblich sind, für durchaus indicirt. Das Vorhandensein einer Wanderniere wird durch bimanuelle Untersuchung der Regio lumb. und hypochondriaca nach Freund festgestellt. Unter antiseptischen Cautelen sei die Entfernung einer solchen Niere von einem in der Lin. alba angelegten Schnitt der Bauchdecken aus nach Spaltung des Bauchfellüberzugs am convexen Rande und Unterbindung des Stiels nach 2 Seiten hin jedenfalls ungefährlich, wie er es durch 2 so operirte Fälle bekräftigen kann.

Reynier (Des rétrécissements volontaires congénitaux du rectum. Gaz. hebd., 1878, Nr. 48) unterscheidet von den durch Derbheit sich auszeichnenden syphilitischen, dysenterischen und muskulösen Verengerungen des Rectum die dünnhäutigen, klappenartigen, welche als eine Folge von Entwicklungshemmung durch unvollständige Confluenz des Rectalrohrs mit der von aussen sich einstülpenden Anusgrube aufzufassen sei. Sie liegen 2—3 cm über der Afteröffnung, machen habituelle Obstipation und sind durch Incision oder caustisch mit Glühhitze zu beseitigen.

H. Chiari (Ueber die analen Divertikel der Rectalschleimhaut und ihre Beziehungen zu den Analfisteln. Med. Jahrb., 1878, Hft. 4) führt eine Reihe von Analfisteln und zwar gerade solche, welche dicht über dem Sphinct. extern. münden, auf die in Verschwärung übergegangenen Morgagni'schen Lacunen zurück, in denen eine Entzündung durch die darin retinirten Fäcalpartikel erregt werde.

Wagner (Frühzeitige antiseptische Behandlung der Bubonen. Bresl. ärztl. Ztschr., 1879, Nr. 10) erzielte sehr gute Resultate durch frühe Exstirpation der entzündeten, noch nicht vereiterten Bubonen unter aseptischen Cautelen.

Ortowski (Beobachtung und Betrachtungen über Harnröhrenzerreissung. Centralbl. f. Chir., 1879, Nr. 15) hält traumatische Totalrupturen der Harnröhre für sehr selten. Im Falle der

Unmöglichkeit eines Katheterismus empfiehlt er die Dieulafoy'sche Aspiration des Urins oder die sofortige Urethrotomia externa; denn selbst, wenn man die Harnröhre nicht aufzufinden vermag, beuge der Operationsschnitt einer Harninfiltration vor.

J. C. O. Will (Clinical remarks on gleet; its causes and treatement. Edinb. med. journ., 1879, vol. I, p. 882) hält die Behandlung des Trippers bei scrophulösen, gichtisch rheumatischen Constitutionen, Anämie mit Darreichung von Tinct. ferr. sesquichlor. und Extr. ergot. für nothwendig. Da der chronische Tripper in einer Strictur, einer entzündeten Schleimhautstelle oder Drüsen- und Follikelentzündung und schliesslich in folliculärer Prostatis seinen Grund habe, so sei sowohl zur Diagnose dieser Affection als zur Heilung die Einführung von Knopfbougies, nöthigenfalls mit einer adstringirenden Salbe bestrichen, ausreichend. Das Bougiren habe selten, nur etwa 2 mal wöchentlich stattzufinden. Daneben können Injectionen eines Adstringens mittels eines besonderen Injectors oder Inruhestellung der Harnröhre durch Ausfüllung mit Kaolin von Nutzen sein.

Miflet (Veränderungen des Hodens durch Störungen der localen Blutcirculation. Arch. f. klin. Chir., 1879, Bd. 24) berichtet aus der Halle'schen chirurgischen Klinik über einige Fälle von Hodenentzündungen zufolge Nekrose der Drüse nach spontaner, oder durch ein Trauma, oder durch Unterbindung der zuführenden Gefässe gelegentlich der Operation von Varicocelen bedingter Blutgerinnung in der Art. spermat. und den Venen. Die Ursache für dieses leichte Absterben des Hodens suchte M. experimentell festzustellen, und er kam zu dem Resultate, dass die Art. spermat. int. die Bedeutung einer Cohnheim'schen Endarterie hat, ihre Unterbindung rasch von vorwiegend in den oberflächlichen Hodenschichten gelegenen hämorrhagischen Infarcten gefolgt ist, dass die alleinige Aufhebung des Blutabflusses in den Venen dieselbe Wirkung haben könne und dass das Parenchym unter starker Bindegewebswucherung schnell zerfällt und zur Resorption gelangt.

Blackwood (Pressure for the cure of hydrocele. Philad. med. times, 1879, Jan. 4) empfiehlt bei beginnender Hydrocele und sogar bei ausgebildeter nach Punction derselben constanten Druck durch ein elastisches Suspensorium. Im ersten Falle erreiche man die Zurückbildung, im zweiten eine schnelle Verwachsung der Häute.

Juve Hue (Lithotritie en une ou plusieurs séances et operation de Bigelow, appreciées par Henry Thompson. Gaz. hebdom., 1879, Nr. 13) erläutert den Standpunkt Thompson's in der Lithothripsiefrage gegenüber dem Bigelow's. Während nämlich dieser ganz

gegen alle bisherige Sitte die Entfernung des Blasensteins in einer Sitzung ausführt, indem er nach Zertrümmerung des Steins eine Reihe graduirter gerader Röhren in die Harnröhre einführt behufs Dilatation derselben, und durch die weiteste mit Hilfe eines birnförmigen, wassergefüllten Aspirators, der wieder mittels eines Schlauches in ein zur Aufnahme des Steindetritus bestimmtes Reservoir mündet, nach und nach die Harnblase entleert, hält Bigelow die einstündige Dauer einer solchen Sitzung für schädlich, abgesehen von der zerrenden Wirkung der Dilatationsröhren auf die Harnröhre. Er selbst dehnt eine Sitzung nicht über 6 Minuten aus und lässt die Evacuation der Steintrümmer synchronisch mit der Inspirationsbewegung oder mit Hustenstössen vor sich gehen.

Derselbe (Nouveau procédé d'opération du phimosis. Bull. de la soc. de Chir. de Par., tom. IV, Nr. 8) empfiehlt zur Beseitigung von Phimosen bei Kindern mit kurzer Vorhaut folgendes schmerzlose Verfahren. Eine mit einem Gummifaden versehene und an der Spitze durch ein Wachskügelchen gedeckte Nadel wird zwischen Glans und Vorhaut geführt, an der gewünschten Stelle durchgestossen und schliesslich im angespannten Zustande an beiden Enden mit einem gewöhnlichen Faden umwickelt. In 10 Tagen ist die Brücke durchschnitten und in weitern 10 Tagen die Heilung beendet.

Cazeneuve et Livon (Recherches expérimentales sur l'absorption par la muqueuse vésicale. Revue mens. de méd. et de chir., 1879, Nr. 1) haben den experimentalen Nachweis geliefert, dass die normale Schleimhaut der Harnblase Harnsäure nicht resorbire, wohl aber die ihres Epithels beraubte. Daher verstehe man die Gefahr der Resorption schädlicher Stoffe von Seiten der pathologisch veränderten Blaseninnenfläche, sowie andrerseits von derselben unter Umständen die Absorption in die Harnblase eingebrachter Medicamente erstrebt werden könnte.

Ohne Zweifel ist die radicale Entfernung gewisser Geschwülste der Harnblase, nämlich der gestielten, möglich. Ist nun aber die Feststellung eines solchen Verhältnisses im Allgemeinen vor der Operation nur beim Weibe thunlich, so dürfte doch auch beim Manne die Entfernung eines Blasentumors versucht werden, wenn nicht besondere Momente für dessen Bösartigkeit sprechen. M. Heim-Vögtlin (Einige Fälle seltener Blasenerkrankungen. Correspondenzbl. f. schweiz. Aerzte, 1879, Nr. 13 u. 14) beseitigte mit Zuhilfenahme der Simon'schen Dilatation bei 2 Frauen ein Papilloma vesicae radical, während ihm eine dritte mit Fibro-sarcoma nach der Operation an Erschöpfung starb.

Humphry (On a case of tumor of the bladder removed by perineal incision. The Lancet, 1879, vol. I, p. 808) eröffnete die Harnblase, in der er einen festen Körper diagnosticirt hatte, durch den Seitensteinschnitt, fand einen derben Tumor mit zerklüfteter Oberfläche nahe der rechten Uretermündung gestielt aufsitzen, entfernte ihn mit Zange und Finger und kratzte mit dem Nagel noch die Insertionsstelle aus. — Thompson legt in allen Fällen, wo der Catheterismus wegen heftiger Schmerzen schwer ausführbar ist, eine Fistula suprapubica an, eine Methode, die also unter Umständen auch bei inoperablen Blasengeschwülsten am Platze sein dürfte.

VI.

Innere Medicin.

1) Krankheiten des Nervensystems.

Von Dr. **O. Rosenbach**, Privatdocent und Dr. **Unverricht**, Assistent am städtischen Krankenhospital zu Allerheiligen in Breslau.

Gehirn.

Eine, wenn auch rein physiologische, so doch die brennendsten Fragen der Hirnpathologie berührende Arbeit des geistreichen Goltz dürfen wir mit gutem Rechte an die Spitze unseres Berichtes über die Fortschritte der Neuropathologie stellen.

Seitdem die Frage nach der Localisation in der Hirnrinde zur Discussion gekommen ist, war Goltz einer der hervorragendsten Gegner der Ansicht, dass die verschiedenartigsten Verrichtungen ihren letzten Sitz in der Grosshirnrinde hätten. In dieser Arbeit (Pflüger's Archiv für Physiologie, Bd. XX, Heft 1) legt er nochmals seinen Standpunkt mit aller Schärfe dar und führt neue, interessante Versuchsergebnisse in's Feld. Ein Fehler, der von vielen Forschern begangen worden ist, und auch in der Pathologie des Rückenmarks zu den schwerwiegendsten Irrthümern geführt hat, ist nach seiner Ansicht die Verwechselung von Hemmungserscheinungen und Ausfallserscheinungen, welche nach der Operation gewöhnlich einzutreten pflegen. Durchschneidet man nämlich das Rückenmark, so treten in dem untern Abschnitte desselben zunächst gewisse Erscheinungen auf, welche auf einer reflexhemmenden Reizung von der Schnittfläche aus beruhen. Erst, wenn eine längere Zeit verstrichen ist, gehen diese zurück und machen nun denjenigen Erscheinungen Platz, welche die eigentliche Folge der Nerventrennung derselben und welche allein für die Lehre von den Fractionen der betreffenden Centraltheile verwerthbar sind.

Dasselbe gilt vom Gehirn. Mittels seiner bekannten Ausspülungsmethode gelang es ihm bei einem Hunde, die ganze Grosshirnrinde zu entfernen und dennoch das Thier am Leben zu erhalten. Es zeigte keinerlei Lähmungen und zeichnete sich nur durch eine grosse Stupidität aus, ein Umstand, den Goltz als Beweis dafür nimmt, dass die Grosshirnrinde nur allen denjenigen Erscheinungen vorsteht, welche wir als psychische zu bezeichnen pflegen und aus denen wir auf eine gewisse Intelligenz schliessen. Der Hund konnte ganz gut laufen, er war im Vollbesitz seiner Muskelkräfte, seine Sinnesthätigkeiten waren erhalten, jedoch in der Weise, dass das Thier von allen Sinnesorganen her zwar Eindrücke bekam, aber in Folge des Fehlens der Urtheilsfähigkeit nicht im Stande war, dieselben in zweckentsprechender Weise zu verwerthen.

Goltz macht vor allen Dingen darauf aufmerksam, dass die Wiederherstellung der Functionen des Grosshirns in keiner Weise mit der Localisationstheorie in Einklang steht, denn, wenn nach Zerstörungen bestimmter Hirnprovinzen, welche ganz bestimmten Functionen vorstehen, eine Wiederherstellung dieser Function eintritt, so stehen zur Erklärung dieser Thatsache nur drei Möglichkeiten offen:

1) entweder werden die Functionen von der intact gebliebenen Rinde der verletzten Seite übernommen oder

2) die symmetrischen Partieen der andern Hirnhälfte treten vicariirend ein oder endlich

3) die Functionen werden nun geleitet von keinem Theil der Grosshirnrinde, sondern von irgend einem andern Hirnbezirk, also z. B. von den Stammganglien, dem Streifenhügel und Linsenkern.

Alle drei Möglichkeiten involviren aber nach Goltz eine stricte Negation der Localisationstheorie.

Sehr wichtige Daten von der Lehre zur Localisation der Hirnfunctionen liefern Kahler und Pick (Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems. Prager Vierteljahrsschrift, 1879). Sie treten energisch für die zuerst von Wernicke ausgesprochene Ansicht ein, dass die Ursache der Worttaubheit in einer Läsion der linken ersten Schläfenwindung zu finden sei, und beweisen durch 3 Fälle ihrer Beobachtung, sowie durch zahlreiche aus der Literatur gesammelte Krankengeschichten die Richtigkeit dieser Annahme und eruiren auf Grund des gesammelten Materials die Bedingungen, unter welchen die beobachteten Erscheinungen sich wieder zurückbilden können.

Der eine von K. und S. mitgetheilte Fall betrifft eine 42jährige

Frau, welche unter Kopfschmerzen erkrankt, allmälig Sprache und Gehör verloren hatte und zuletzt das ausgesprochene Bild des apathischen Blödsinns darbot. Es bestanden hochgradige Störungen der Sprache; denn Pat. konnte nur Tschen und Tscho sagen, auch verstand sie, obwohl sie gut hörte, das Gesprochene absolut nicht. Die Section ergab eine Erweichung beider Schläfelappen mit Ausnahme der basalen Windungen und der hinteren Hälfte der 3. linken Stirnwindung. Die Verfasser beziehen die schwere Aphasie auf die Zerstörung der dritten linken Stirnwindung. Die Worttaubheit leiten sie von der Läsion des linken Schläfelappens und den apathischen Blödsinn führen sie auf den durch Ausfall beider Schläfelappen nothwendig verursachten psychischen Defect zurück.

Auch Luciani und Tamburini haben die Frage nach den Hirnlocalisationen in einer experimentellen und einer klinischen Arbeit, mit besonderer Rücksicht der sensorischen Rindencentren erörtert. (1. Experimentaluntersuchungen über die psychosensorischen Centren der Grosshirnrinde. Rivista sperim. di freniatria, 1879, I. II. 2. Klinische Studien über die sensorischen Rindencentren. Annali universali di medicina, 1879).

Auf Grund ihrer experimentellen Untersuchungen kamen sie zu der Ueberzeugung, dass das corticale Sehcentrum im Parietal- und Occipitallappen, das Gehörcentrum in den Temporalwindungen seinen Sitz habe, und dass einseitige Zerstörungen dieser Theile beim Affen und Hunde Abschwächung, doppelseitige dagegen vollständiges, wenn auch vorübergehendes Schwinden der betreffenden Sinnesfunctionen zur Folge habe. In ihrer zweiten Arbeit referiren sie Beispiele aus der menschlichen Pathologie, in welchen eine Zerstörung der psychosensorischen Centren zu Stande gekommen war. Es gelang ihnen 34 Fälle von corticaler Sehstörung, 1 Fall von Gehörsstörung und 3 Fälle aufzufinden, in welchen Seh- und Hörstörungen combinirt vorkamen, und welche die entsprechenden Läsionen der Hirnrinde aufwiesen. Sie sehen darin den Beweis dafür, dass die Erfahrungen der Pathologie und des Thierexperiments sich in dieser Frage vollkommen decken. Fälle, in welchen zwar eine Affection der fraglichen Hirnbezirke beobachtet, aber die betreffenden Sinnesstörungen klinisch nicht notirt sind, erklären die Verfasser theils dadurch, dass die Untersuchung der Sinnesorgane nicht immer erschöpfend genug ist, theils aber auch aus dem Umstande, dass die Zerstörung eine partielle sein kann, oder im Falle totaler langsamer Zerstörung es zur stellvertretenden Functionsthätigkeit anderer Gehirnbezirke kommen kann.

Jaccoud (Deux faits contraires aux localisations cérébrales. Gaz. hebd. 1879, Nr. 9), ein Gegner der Localisationstheorie, berichtet einen Fall, wo intra vitam linksseitige Krämpfe des Gesichts und der Extremitäten bestanden hatten, und wo bei der Section ein Herd auf derselben Seite gefunden wurde. In einem zweiten Falle bestand rechtsseitige Hemiplegie mit Hemianästhesie und erhöhter Reflexerregsamkeit. Die anatomische Grundlage dieser Störung war ein grosses Blutextravasat in der motorischen Rindenregion auf der rechten Seite, also der Seite der Lähmung.

Demgegenüber hat sich Wernicke (Die Theorie des apoplectischen Insults, eine nothwendige Voraussetzung der klinischen Gehirnlocalisation, D. Med. W., 1879, Nr. 27 u. 28) der verdienstvollen Arbeit unterzogen, kritisch die Frage zu erledigen, welche Fälle überhaupt nur für die Lehre von den Gehirnlocalisationen verwendbar sind.

In dieser Lehre ist einer der Fundamentalsätze der, dass jede Hemiplegie, wenn sie nicht von Hemianästhesie begleitet ist — was auf das hintere Drittel der inneren Kapsel hinweist — mit Sicherheit auf einen Herd im Bereich der vorderen zwei Drittel der innern Kapsel oder eines bestimmten Theiles des Centrum ovale oder der Hirnrinde schliessen lässt. Fälle, welche diesem Satze widersprechen, sind ausnahmslos mit Erscheinungen complicirt, welche nicht direct von dem Sitz des Herdes abhängen und welche er unter dem Namen des apoplectischen Insultes zusammenfasst. Es kann dementsprechend unabhängig von der Localisation ein Herd zu einer mehr oder weniger lange dauernden Hemiplegie Veranlassung geben, welche einzig und allein Folge des Insultes ist, den die nichtbetroffenen Hirnbezirke bei der Apoplexie und Embolie fast immer erleiden.

Bei der Apoplexie handelt es sich um Zerreissung eines Gefässes, aus welchem sich das Blut in die losen Maschen des Gehirns einwühlt, welches in seiner Substanz den Druck fortleitet, so lange, bis nicht nur die nähere, sondern auch die entferntere Umgebung des geborstenen Gefässes fast unter demselben Drucke steht, welcher in dem Gefässe herrscht. Diese Drucksteigerung wird sich aber vorwiegend in der einen Hemisphäre geltend machen, da die Falx eine natürliche Begrenzung der betreffenden Hemisphäre bildet, und der klinische Ausdruck dieser einseitigen Hirnquetschung wird dann eine Hemiplegie sein. Im Bereich des basalen Bezirkes, wo die Gefässe den Carotiden nicht nur näher liegen, sondern auch ein grösseres Caliber haben, wird es dementsprechend zu stärkeren Blutungen kommen, als in den kleinen Rindengefässen und schon theoretisch geht hieraus die auch practisch als richtig bekannte That-

sache hervor, dass bei Blutungen im Basalbezirk es leichter zu Erscheinungen des Insultes kommt, als bei Rindenapoplexie.

Bei der Embolie bestehen ganz analoge Verhältnisse, hier wird plötzlich ein grösserer Bezirk von der Blutzufuhr abgeschlossen und sinkt in Folge der Blutleere zusammen. Der dadurch frei werdende Raum wird durch die unter einem gewissen Druck stehende und desshalb von allen Seiten eindringende übrige Gehirnmasse ausgefüllt, was bei dem plötzlichen Entstehen dieser Verhältnisse nicht möglich ist, ohne dass es zu einer erheblichen Zerrung der Gewebsbestandtheile kommt, die ihrerseits wiederum eine Schädigung der Functionen mit consecutiver Hemiplegie zur Folge haben kann.

Solche „indirecte Hemiplegieen" lassen sich für die Localisationsfrage in keiner Weise verwerthen, ja sie müssen im einzelnen Falle erst vollständig ausgeschlossen werden können, wenn der fragliche Fall für die Lehre von der Hirnlocalisation Verwendung finden soll. Nur Functionsdefecte, welche ohne Insult eintreten, oder solche, welche dauernd zurückbleiben, wenn der Insult längst vorbei ist, gestatten einen sicheren Rückschluss auf den Ort der Erkrankung, und man kann mit gutem Recht sagen, dass die Verwerthbarkeit der Herdsymptome für die Localisation den begleitenden Allgemeinerscheinungen umgekehrt proportional ist.

Mit diesen Auseinandersetzungen im Einklang steht die Beobachtung von Achintre (Plaie par coup de sabre, du cuir cheveu, du crane, et de l'encéphale: Monoplégie brachiale gauche temporaire, guérison. Gaz. des hôpitaux, 1879, Nr. 72 und 73). In Folge eines Säbelhiebes über die rechte Kopfhälfte, der ein wenig vor, aber parallel mit der Rolando'schen Furche verlief, bekam ein Soldat eine Monoplegie der linken oberen Extremität, verbunden mit Anästhesia dolorosa. Ein Theil der Gehirnmasse musste abgetragen, die Knochensplitter entfernt werden; danach trat vollständige Restitution der normalen Functionen ein.

Thomas Smith (A case of bullet wound of the anterior lobe. The Lancet, 3d May, 1879) beobachtete eine Kugelverletzung des Stirntheils des Gehirnes bei einem 35jährigen Manne, die einen auffallend günstigen Verlauf nahm. Die Kugel war zur rechten Schläfe eingedrungen und in der linken stecken geblieben, hatte dabei offenbar den Boden der vorderen Schädelgrube mannigfach verletzt, wie die Blutungen aus der Nase und in den Rachen vermuthen lassen, und hatte auch zum Austritt von Hirnsubstanz geführt. Es bestand starke Blutung aus der Wunde, welche aber schon nach 3 Tagen, ebenso wie der Austritt der Gehirnsubstanz wieder aufhörten. Lähmungen wurden

während der ganzen Krankheitsdauer nicht beobachtet, dagegen traten vorübergehend Wahnideen und eine ziemlich erhebliche Reizbarkeit auf, so dass Patient Gewaltthätigkeiten gegen seine Umgebung verübte. Von Seiten der Sinnesorgane zeigten sich Geruchsstörungen, Schwerhörigkeit, rechts stellte sich Atrophia optici mit Amaurose, links beginnende Atrophie ein, die letztere verschwand vollkommen, die Sehstörungen des rechten Auges hoben sich grossentheils, ebenso die Geruchsstörungen.

Bourneville und Poirier (Atrophie cérébrale, hémiplégie, epilepsie partielle, tuberculose pulmonaire. Prog. méd., 22 mars 1879) sahen ein 16jähriges Mädchen aus nervöser Familie, das seit seiner frühesten Jugend an Krämpfen litt, die meist mit Bewusstseinsverlust verbunden und rechts stärker ausgeprägt waren, als links. Ihre Hand lernte Pat. nie gebrauchen. Als sie in die Salpêtrière aufgenommen wurde, fielen vor allen Dingen die starken mit Atrophie verbundenen Contracturen der rechten Körperhälfte in die Augen. Der Arm war rechtwinklig gebeugt und stark an den Stamm angepresst. Die Finger, zur Faust geballt, liessen ein vernehmliches Krachen hören, wenn man sie gerade zu strecken versuchte. Das rechte Bein befand sich in Streckstellung, so dass die Fussspitze den Boden berührte. Auch hier war deutliche Atrophie vorhanden, da aber die Beweglichkeit ziemlich erhalten war, so konnte Pat. ohne grosse Beschwerden hinkend marschiren. Im Gesicht war der rechte Stirnhöcker mehr prominent als der linke, die linke Augenlidspalte kleiner als die rechte.

Das Wesentlichste des Leichenbefundes war eine hochgradige Atrophie der linken Hemisphäre, welche ein Gewicht von 320 g zeigte, während die rechte 590 g wog. Die Längenmaasse waren 14,5 und 17 cm, ebenso war die linke Kleinhirnhälfte kleiner als die rechte. Die Windungen zeigten sich atrophisch, am hochgradigsten aber die beiden Centralwindungen und die erste Stirnwindung.

Leloir (Deux cas de monoplégies brachiales d'origine syphilitique etc. Gaz. méd. de Paris, 1879, Nr. 8) theilt 2 Fälle mit, in welchen eine isolirte Lähmung des einen Armes bestand. In dem einen Falle wies die Anamnese deutlich auf überstandene Lues hin, die Lähmung entstand plötzlich, nachdem Pat. kurze Zeit vorher Parästhesie in der betreffenden Extremität gehabt hatte. Es fehlten vollständig alle Sensibilitätsstörungen, sowie Contracturen und Veränderungen der electrischen Erregbarkeit in den gelähmten Muskeln. Der zweite Patient hatte Syphilis 15 Jahre vor seiner letzten Erkrankung acquirirt und starb, nachdem die Monoplegie bereits eine gewisse Bes-

serung gezeigt hatte, plötzlich an Miliartuberculose. Bei der Section fand man am oberen Drittel der linken vorderen Centralwindung eine Verwachsung der Hirnhäute mit der Rinde, die theils atrophirt, theils grau degenerirt war und eine knorpelige Consistenz darbot.

Fournier (De l'hémiplégie syphilitique. Gaz. des hôpitaux, 1879, Nr. 20) war es vergönnt, 60 Schlaglähmungen auf syphilitischer Basis zu beobachten und er kommt dabei zu dem Schlusse, dass die syphilitische Hemiplegie zwar keine pathognostischen Symptome habe, dass man aber doch durch Berücksichtigung der Nebenumstände in den meisten Fällen zu einer exacten Diagnose kommen könne.

Häufig bestehen Wochen und Monate lang vorhergehende, allen Medicamenten widerstehende, überaus hartnäckige Kopfschmerzen, Schwindel, Congestionen, Vergesslichkeit, und schnell vorübergehende Störungen der Sensibilität und Motilität; mitunter auch halbseitige epileptiforme Anfälle. Während der Attaque selbst verlieren die Kranken meist nicht das Bewusstsein, charakteristisch ist sogar die allmälige Entwickelung der Hemiplegie bis zu ihrer vollen Ausdehnung. Häufig genug jedoch bleibt sie unvollkommen und zeigt mannigfache Complicationen mit Lähmung anderer, besonders der Augenmuskeln.

J. Grasset (Hémichorée préhémiplégique, hémianesthésie, foyer hémorrhagiques dans le noyau lenticulaire et la capsule interne du côté opposé. Gaz. hebd. février, 1879). Ein 59jähriger Mann erlitt durch einen Fall einen bedeutenden Blutverlust. Kurze Zeit darauf trat eine Lähmung des rechten Armes ein, während das rechte Bein nicht gelähmt war, aber fast einen ganzen Tag ausgesprochene choreiforme Bewegungen machte. Am nächsten Tage hörten die Bewegungen auf und es war jetzt eine vollständige Hemiplegie mit Hemianästhesie zu constatiren. Nach dem kurze Zeit darauf erfolgenden Tode zeigte die Section einen frischen Blutherd, welcher den grössten Theil des Linsenkerns und der inneren Kapsel, die äussere Kapsel und die Vormauer zertrümmert hatte. Auch rechts fand sich ein alter Herd an entsprechender Stelle, der sich aber intra vitam durch keine Erscheinungen verrathen hatte.

Einen Fall von Rindenepilepsie theilt Edinger mit (Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankheiten, X., 1.), bei welchem schon intra vitam die Diagnose einer tuberculösen Neubildung im Gebiete der linken motorischen Rindenregion gestellt wurde.

Ein 28 Jahre alter Phthisiker litt seit einiger Zeit an Krämpfen, die theils über den ganzen Körper ausgedehnt waren, theils auf die rechte Seite beschränkt blieben. Die completen epileptischen

Anfälle hatten das Gemeinsame 1) dass sie stets mit partiellen Krämpfen der rechten Körperhälfte begannen, anfangs in der rechten Gesichtshälfte oder in der rechten Gesichts-, Brust- und Schultermuskulatur, später in den Fingern der rechten Hand oder im rechten Arm und Bein zugleich; 2) dass im Anfange des Anfalls das Bewusstsein erhalten war und erst schwand, wenn die Krämpfe allgemein wurden; 3) dass jedesmal nach den Anfällen Schwäche in der rechten Körperhälfte und namentlich im rechten Arm zurückblieb, die sich nach einem Anfall bis zur Lähmung steigerte. Die partiellen Anfälle blieben auf die rechte Körperhälfte beschränkt. Die Lähmung oder Schwäche, welche nach einzelnen Anfällen zurückblieb, bestand bald nur kurze Zeit, nur wenige Minuten oder Stunden lang, bald zog sie sich durch ganze Monate hin, indem sie ebenso allmälig verschwand, wie sie gekommen war. Auch Sprachstörungen, theils mit den Anfällen gleichzeitig, theils auch unabhängig von diesen, wurden öfters beobachtet; sie liefen in der Hauptsache auf Hemmung des motorischen Redeactes hinaus und trugen gewöhnlich den Charakter der atactischen Aphasie. Empfindungsstörungen waren nur in ganz geringem Grade vorhanden und bestanden in einem Gefühl von Taubhaut in den Fingern, und Kribbeln und Abgestorbensein der Beine.

Das Bild der Rindenepilepsie, welches sich zusammensetzt 1) aus partiellen tonischen und clonischen Krämpfen einzelner Muskeln derjenigen Körperhälfte, welche der lädirten Seite gegenüberliegt; 2) aus allgemeinen epileptischen Anfällen, die mit partiellen Krämpfen beginnen; 3) aus vorübergehenden oder bleibenden Mono- und Hemiplegieen in der von partiellen Krämpfen ergriffenen Körperhälfte; 4) aus Parästhesieen, namentlich Störungen des Muskelsinns und 5) aus Anfällen atactischer Aphasie präsentirte sich bei diesen Kranken in der ausgezeichnetsten Gestalt. Da nun während des ganzen Verlaufs das Bild nicht durch den Zutritt cerebraler Symptome, welche auf die Läsion anderer Gehirngebiete hingewiesen hätte, gestört wurde, so konnte man mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose einer umschriebenen Läsion irritirender Art im Gebiete der linken motorischen Rindenregion stellen, die mit aller Wahrscheinlichkeit tuberculoser Natur war. Diese Annahme wurde durch die Section bestätigt, bei welcher sich ein Tuberkelknoten im Bereich des obersten Theils beider Centralwindungen zeigte, der an zwei Stellen etwas in die Rinde eintrat.

Auch Assagioli und Bonvecchiato (Riv. sperim. freniatria, 1879, I., II.) theilen 2 Fälle von corticaler Epilepsie mit.

Ein Sarcom der Dura mater an der mittleren Stirnwindung war die Ursache des Auftretens von Epilepsie bei einer 64jährigen Frau, die bis dahin nie an Krämpfen gelitten hatte. Die Anfälle begannen gewöhnlich mit clonischen Zuckungen im M. orbicularis der rechten Seite. Diese waren von Nystagmus und Erweiterung der rechten Pupille gefolgt. Alsdann gingen die Krämpfe auf die Hals- und Kiefermuskulatur und von hier auf die Muskeln der oberen und unteren Extremität der rechten Seite über. Die Muskulatur der linken Seite wurde in derselben Reihenfolge ergriffen. In dem zweiten berichteten Falle verursachte ein Käseknoten bei einem tuberculösen Mädchen, der die Gegend des Lobulus paracentralis praecuneus und Gyrus fornicatus linkerseits einnahm, epileptische Krämpfe, welche vom Beine ausgehend, meist vollständig auf die rechte Seite beschränkt blieben.

O. Berger (Zur Semiotik der cerebralen Hemiplegie. Centrbl. f. Nervenheilkunde, 1879, Nr. 12).

Bei der gewöhnlichen cerebralen Hemiplegie sollen nach allgemeiner Lehre die oberen Facialisäste nicht betheiligt sein und es wird, wenn eine Lähmung dieser Nerven vorhanden ist, gewöhnlich angenommen, dass die anatomische Ursache nicht in den basalen Stammganglien, sondern an irgend einer ungewöhnlichen Stelle, dem Pons etc., zu suchen sei. Dem gegenüber betont Berger, dass die Betheiligung des Augenfacialis so häufig vorkommt, dass man eher diejenigen Fälle auffällig finden müsste, bei welchen eine Lähmung dieses Nervengebietes nicht zu Stande kommt.

Die Lähmung tritt besonders bei starken Innervationsversuchen hervor, wobei sowohl die Faltung der Stirnhaut, als die Einziehung der Cilien eine bedeutende Differenz zu Ungunsten der gelähmten Seite ergibt.

Damit wird auch die Behauptung von Landouzy hinfällig, wonach der Augenfacialis ausschliesslich bulbären Ursprungs sein, d. h. keine Verbindung mit der Rinde besitzen solle.

J. Grasset (De la déviation conjuquée de la tête et des yeux. Contribution à l'étude des localisations cérébrales. Cfr. Cbl. f. N., 1879, Nr. 15) unterzog den von Prévost im Jahre 1868 aufgestellten Satz, dass bei Hirnläsionen der Kranke nach der Seite der verletzten Hirnhemisphäre hinsehe, der von Lépine bestätigt, von Landouzy aber stark bekämpft worden war, einer neuen Untersuchung und kam auf Grund von 117 genau beobachteten Fällen zu dem Satze, dass Kopf und Augen sich nach der Seite der gelähmten Glieder wenden, wenn Krampf derselben vorliegt, aber nach der entgegengesetzten Richtung, wenn in den befallenen Gliedern eine Lähmung

Platz gegriffen hat. Zwar hatte schon Landouzy auf das verschiedene Verhalten bei Lähmungs- und Reizungszuständen aufmerksam gemacht, war aber in Bezug auf die Seite der Ablenkung gerade zu dem entgegengesetzten Resultate gekommen wie G. Das Centrum dieser Bewegungen sucht Grasset in den Windungen, welche den Grund der Fossa Sylvii umgeben und im Gyrus angulatus.

Ueber Hirntumoren liegen mehrere Beobachtungen vor.

Grossmann (Doppelseitige Neuroretinitis descendens mit consecutiv eingetretener Amaurose bei Diabetes mellitus: Tumor cerebri. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 10).

Ein 31jähriges Dienstmädchen erkrankte mit Schwindelanfällen, abnormem Hunger und Durstgefühl und allmälig zunehmender Beeinträchtigung ihres Sehvermögens. Die Untersuchung zeigte doppelseitige Stauungspapille, Eiweiss und Zucker im Urin. Es folgten in grösseren Intervallen auftretende Krampfanfälle und nach 4 Monaten traten völliger Verlust des Gehörs auf der rechten und Abschwächung desselben auf der linken Seite ein. Zu jener Zeit hatten die Sehstörungen bereits zu doppelseitiger Blindheit in Folge weisser Atrophie des Sehnervs geführt.

Die Ursache des ganzen Symptomencomplexes war ein grosser Tumor an der Hirnbasis in der Gegend der Sella turcica. Der ganze 4. Ventrikel war mit pseudo-membranösen Massen ausgefüllt, und es waren gerade diejenigen Partieen am Boden der Rautengrube an der Zerstörung betheiligt, deren Verletzung nach physiologischen Forschungen zu Diabetes führt.

Hirschberg (Rechtsseitige Hemiplegie mit linksseitiger Oculomotorius-Lähmung, doppelseitige Neuritis bei einem Kinde. Tuberkel in der linken Hälfte des Pons: Knapp's Archiv für Augenheilk., VIII., I.).

Ein 3jähriges Kind bot ausser einer Lähmung der rechten Körperhälfte mit Betheiligung des Facialis eine deutlich ausgesprochene Lähmung des linken Oculomotorius mit doppelseitiger Neuritis optica. Die schon intra vitam gestellte Diagnose eines Tumors in der linken Brückenhälfte wurde durch die Section bestätigt, bei welcher sich ein wallnussgrosser, harter Tuberkel zeigte, der dicht unterhalb der Vierhügel in den Pons hineinragte und den linken Oculomotorius comprimirte.

Assagioli und Bonvecchiato (Beitrag zur Pathogenese der symptomatischen Chorea aus cerebraler Ursache. Riv. sperim. di fren. etc., II., III., S. 362).

Ein 15jähriges, sonst immer gesundes Mädchen zeigte seit 2 Monaten choreatische Bewegungen der ganzen rechten Körperhälfte

mit Einschluss des Gesichts, welches sich so stark betheiligte, dass der Mundwinkel ganz nach rechts verzogen war. Der Arm machte in toto Bewegungen, aber auch in allen seinen Gelenken. Diese Bewegungen kamen nur im Schlafe zur Ruhe und verstärkten sich durch den Willenseinfluss. Die Sensibilität blieb vollkommen intact. Der Zustand blieb lange stationär, später aber trat rechtsseitiger Blepharospasmus und complete rechtsseitige Hemianästhesie auf, an der sich jedoch die Sinnesorgane nicht betheiligten. Die choreatischen Bewegungen wurden endlich durch eine Hemiplegie der rechten Seite abgelöst, die mit Sprechstörungen einherging und bald zu einem ausgedehnten Kreuzbeinbrand führte, an welchem Pat. zu Grunde ging.

Bei der Section stellte sich heraus, dass fast der ganze linke Thalamus durch eine Neubildung ersetzt war, welche sich mikroskopisch als Gliom erwies.

A. Strümpell (Ueber diffuse Hirnsclerose. Arch. f. N., S. 268).

So vielfach untersucht und beschrieben die disseminirte, herdweise auftretende Sclerose ist, so wenig ist uns bis jetzt über die diffusse Sclerose des Gehirns bekannt, obgleich sie unter einem ziemlich prägnanten klinischen Bilde verläuft.

In dem Falle, den St. beschreibt, handelt es sich um einen 66 Jahre alten, starken Potator, der zum ersten Male im April 1874 eine Schwerbeweglichkeit des linken Armes und Beines mit Taubheitsgefühl daselbst bemerkte. Diese Beschwerden gingen vollständig zurück. Im September 1875 trat unter Schwindel, Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen eine deutliche Schwerbeweglichkeit der rechten Seite ein, die ebenfalls nach mehreren Tagen wieder vollkommen verschwunden war. Am 24. Juni 1876 bekam er mehrere Krampfanfälle mit Verlust des Bewusstseins und darauf Schwäche der rechten Seite. Die Sensibilität war mässig herabgesetzt, die linke Seite und die gesammte Gesichtsmuskulatur war intact. Später traten Zuckungen des Gesichts und regelmässig tactförmig auf einanderfolgende Bewegungen der rechten oberen und unteren Extremität ein, die nach einiger Zeit cessirten, um später in ähnlicher Weise wiederzukehren. Ausserdem bekam Pat. clonische Krämpfe der rechten Seite, die mit vollständiger Bewusstlosigkeit verbunden waren. Geringe Zuckungen sollen auch an der linken Gesichtshälfte und am linken Arm stattgefunden haben.

Die Anfälle wiederholten sich noch öfter, die rhythmischen Zuckungen zeigten bedeutende Schwankungen in ihrer Intensität.

Der Tod erfolgte unter einem plötzlichen Collaps, bei welchem die Temperatur bis 34° fiel. Bei der Section zeigte sich das Gehirn im Ganzen klein, die etwas abgeplatteten Windungen von trüber Pia überzogen, die Betastung des Gehirns ergab eine ganz auffallende Resistenz, die sich fast ausschliesslich auf die linke Hirnhemisphäre beschränkte. Auch Kleinhirn und Pons waren linkerseits härter als rechts. Das Gehirn schnitt sich, als wäre es eine elastische gummiähnliche Masse.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich das Bindegewebe aus derberen, dicker calibrirten und oft ungemein langen Fasern zusammengesetzt, die in grosser Massenhaftigkeit vorhanden waren und zahlreiche Kerneinlagerungen zeigten. Die Gefässknotenpunkte und die Scheiden der kleineren Gefässe und Capillaren zeichneten sich durch Einlagerung zahlreicher Rundzellen aus, so dass man den ganzen Process als eine chronische diffuse interstitielle Encephalitis bezeichnen konnte.

Der ganze Krankheitsprocess hatte manche Beziehungen zur disseminirten Sclerose. Auch hier begann die Krankheit mit apoplectiformen Anfällen, ohne dass sich später Hämorrhagieen des Gehirns nachweisen liessen. St. führt diese Anfälle auf Circulationsstörungen zurück, bei deren Zustandekommen eine nachgewiesene, hochgradige Erweiterung der perivasculären Räume bedeutende Rolle spielt. Die epileptiformen Anfälle scheinen bei der multiplen Sclerose seltener zu sein, während sie hier ebenso wie in 2 andern in der Literatur beschriebenen Fällen von diffuser Hirnsclerose beobachtet werden. Sie sind als Rindensymptome aufzufassen, wofür schon ihr meist halbseitiges Auftreten spricht.

Von ganz besonderem Interesse sind aber in diesem Falle die motorischen Reizerscheinungen, die besonders in der rechten Seite tagelang in monotoner Einförmigkeit wie der Pendelschlag einer Uhr bestanden, und an denen sich auch die Zunge betheiligte. Selbst wenn P. lag, war man im Stande, das rhythmische Anschlagen der Zunge an den Mundboden deutlich zu fühlen.

Gerade diese Bewegungen hält Strümpell als etwas für die diffuse Sclerose Charakteristisches, ohne indess zu glauben, dass dieselben ihr ausschliesslich zukommen. Interessant ist ferner in Bezug auf die Stellung dieser Krankheit zur multiplen Sclerose das Vorkommen von Uebergangsformen, wie sie pathologisch-anatomisch durch die Beobachtungen von Schüle, Jolly, Schulze u. A. festgestellt sind.

Medulla oblongata.

W. Erb (Zur Casuistik der bulbären Lähmungen. Arch. f. N. IX., S 325).

1) Ein Fall von typischer progressiver Bulbärparalyse mit „partieller" Entartungsreaction in den atrophischen Muskeln.

Bekanntlich hat Erb zuerst bei gewissen Formen von Facialislähmungen darauf aufmerksam gemacht, dass in einem gewissen Stadium nur die Muskeln gewisse Veränderungen der electrischen Erregbarkeit — Ueberwiegen der An S Z über die Ka S Z, träge langgezogene Zuckung etc. — zeigen, während die faradische und galvanische Erregbarkeit der Nerven qualitativ ganz normal bleibt, und auch quantitativ gar nicht, oder nur in unerheblichem Maasse sinkt. Dieselbe Veränderung ist später bei peripheren Radialislähmungen, bei Bleilähmungen, bei der amyotrophischen Lateralsclerose und bei der progressiven Muskelatrophie gefunden worden.

Die Analogie dieser letzteren Krankheit mit der progressiven Bulbärparalyse veranlassten E. auch hier nach der Entartungsreaction zu suchen, die er denn wirklich vorfand. Es geht hieraus, wie E. betont, die wichtige Thatsache hervor, dass die Entartungsreaction ohne gleichzeitige erhebliche Degenerationen der peripheren motorischen Nerven nicht blos bei peripheren Nervenläsionen, sondern auch bei rein centralen Affectionen vorkommen kann. Bei einer rein idiopathischen Muskelaffection dagegen ist es bis jetzt noch Niemandem gelungen, die Entartungsreaction nachzuweisen, und es gewinnt dadurch die Vermuthung an Wahrscheinlichkeit, dass wir es bei der Entartungsreaction mit einer rein neurotischen Erscheinung zu thun haben, und dass überall da, wo wir dieselbe antreffen, eine primäre Affection des motorischen Nervenapparates anzunehmen ist.

An demselben Falle macht E. auf eine eigenthümliche Steigerung der Reflexe in dem afficirten Facialisgebiete aufmerksam, wie sie in der Literatur der Bulbärparalyse noch nicht beschrieben ist. Bei directem leichten Aufklopfen auf die Kinn- und Lippenmuskulatur traten lebhafte, kurze Zuckungen ein, welche sich nicht auf die direct vom Schlage betroffenen Muskeln beschränkten, und welche auch beim Aufklopfen auf die Nase eintraten.

2) Ein Fall von Paralyse zahlreicher bulbärer Nerven. Auffallend günstiger Erfolg der galvanischen Behandlung.

In einem Falle, der bei oberflächlicher Betrachtung einer Bulbärparalyse glich, hatte Erb durch galvanische Behandlung einen auffallend günstigen Erfolg, wie er sonst bei dieser trostlosen Krank-

heit nicht beobachtet wird. Bei näherer Betrachtung stellte sich denn auch heraus, dass eine Menge anderer Erscheinungen vorhanden waren, welche der typischen progressiven Bulbärparalyse gar nicht zukommen.

Ausser Paralyse der Lippenmuskeln, Parese, Atrophie und fibrillären Contractionen der Zunge, Erschwerung des Kauens und Schluckens, Speichelfluss, Erschwerung des Sprechens etc. — zeigte der Fall noch heftige Kopf- und Genickschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Doppelsehen, Schwäche der Kau- und Nackenmuskulatur, reissende Schmerzen in den Armen, Schwäche der Extremitäten etc.

E. glaubt an eine bulbäre Erkrankung, hält es aber für unthunlich, eine genauere Diagnose zu stellen.

3) Ueber einen neuen wahrscheinlich bulbären Symptomencomplex.

Unter dieser Bezeichnung beschreibt E. 3 Fälle, welche eine entfernte Aehnlichkeit mit der progressiven Bulbärparalyse haben, aber doch durch wichtige differentielle Zeichen sich von jener Krankheit unterscheiden.

In allen 3 Fällen entwickelte sich das Leiden in ziemlich chronischer Weise unter Kopf- und Nackenschmerzen. Ein hervorragendes allen 3 Fällen gemeinsames Symptom war eine doppelseitige Ptosis, während nur in einem Falle die übrigen Augenbewegungen an der Lähmung betheiligt waren.

Ferner bestand ausgesprochene Schwäche der Nackenmuskulatur, die in einem Falle mit der Atrophie verbunden und so hochgradig war, dass der Kranke sofort durch die merkwürdige Haltung des Kopfes auffiel. In gleicher Weise bestand hochgradige Parese der Kaumuskeln, einmal mit Atrophie, ein andermal mit Reizerscheinungen — Zuckungen — verbunden.

Mehr in den Hintergrund trat eine Störung der Motilität der Zunge, Erschwerung des Schlingens, Störungen im oberen Facialisgebiete (M. frontalis und orbicularis palp.), während das untere Facialisgebiet in allen Fällen frei blieb.

Ob Ohrensausen und abnorme galvanische Reactionen des linken Acusticus in zwei Fällen mit dem Hauptleiden in Zusammenhang standen, oder nur zufällige Complicationen waren, lässt E. dahingestellt. In einem Falle war schliesslich noch Speichelfluss vorhanden.

Es handelte sich also um einen Symptomencomplex, in welchem „die Symptomentrias: Ptosis, Schwäche der Kaumuskeln und Schwäche der Nackenmuskeln“ eine Hauptrolle spielt, während Schwäche der

Zunge und der Extremitäten, Erschwerung des Schlingens und Betheiligung des oberen Facialisgebietes von mehr untergeordneter Bedeutung zu sein scheinen.

Bei der grossen Zahl der an der Affection betheiligten Nerven: N. oculomotorius, motorischen Portion des Trigeminus, N. accessorius und die oberen Cervicalnerven, N. facialis in seinen oberen Gesichtszweigen, N. hypoglossus und wahrscheinlich auch Glossopharyngeus, ist es keine leichte Aufgabe eine Localisations-Diagnose zu stellen. Zwar handelt es sich um lauter Nerven, deren Wurzelbahnen und Ursprungkerne nicht weit von einander getrennt am Boden der Rautengrube oder in deren nächster Umgebung liegen, doch da gerade die am meisten betheiligten Nerven, Facialis, Quintus und Oculomotorius einerseits, Accessorius und Cervicalnerven andererseits weit auseinander liegen und durch Nerven getrennt sind, die in dem vorliegenden Falle gerade wenig betheiligt sind, nämlich Hypoglossus und Glossopharyngeus, stösst die Annahme einer im vierten Ventrikel localisirten Herdèrkrankung auf grosse Schwierigkeiten.

Man könnte sich vorstellen, dass der in der oberen Pons- und Oblongatenhälfte etablirte krankhafte Process, welcher hier Oculomotorius, Facialis und die motorischen Portionen des Quintus afficirt, sich von der Kernregion aus noch weiter in die Tiefe erstreckt und hier die Pyramidenbahnen ergreift, unter welchen vielleicht die für die Nackenmuskeln bestimmten Fasern durch ihre anatomische Lagerung der frühesten Schädigung ausgesetzt sind.

Rückenmarkshäute.

Debove (Note sur la méningite spinale tuberculeuse. Prog. méd. 1879, Nr. 3).

Ein 29 Jahre alter Tischler, dessen Eltern an Tuberculose zu Grunde gegangen waren, und der selbst eine doppelseitige Spitzeninfiltration zeigte, erkrankte mit Schmerzen in der Lendengegend, denen nach Verlauf von 2 Monaten Parästhesieen, besonders im linken Beine, und Urinbeschwerden folgten. Bald trat eine complete Lähmung der linken unteren Extremitäten ein. Später gesellte sich hierzu eine Lähmung des rechten Beines und die Sensibilität schwand beiderseits bis auf einige Stellen der rechten Unterextremität. Unter Erregung und Delirien erfolgte der Tod. Bei der Section stellte sich eine tuberculöse Spinalmeningitis heraus, während die Hirnhäute nur an ganz vereinzelten Stellen mit Tuberkeln durchsetzt war, aber keine Spur von Entzündung aufwiesen. Dem entsprechend glaubt auch

Verf., dass die Tuberculose in erster Reihe an den Häuten des Rückenmarkes ausgebrochen sei. —

Commotion des Rückenmarkes.

E. Leyden (Ueber die durch plötzliche Verminderung des Barometerdrucks entstehenden Rückenmarksaffectionen, Arch. f. N. IX., S. 316). Bei Arbeitern, die unter bedeutend gesteigertem Luftdruck — nach der pneumatischen Methode — arbeiten und plötzlich an die Atmosphäre hinaustreten, sind Lähmungen von cerebralem und spinalem Typus beobachtet worden, für die man bis jetzt noch keine genügende anatomische Läsion nachweisen konnte. L. war es vergönnt, in einem solchen Falle das Rückenmark genau mikroskopisch zu untersuchen. Zu gleicher Zeit berichtet er über 2 andere Fälle derselben Krankheit, welche in Genesung ausgingen.

Es handelt sich um Arbeiter, welche täglich 12 Stunden in sogenannten Caissons unter einem Drucke von 2—3 Atmosphären arbeiten. Der schwerste der Fälle nahm folgenden Verlauf:

Ein 20jähriger Mann empfand eine $^1/_2$ Stunde nach dem Austritt aus dem Caisson plötzlich ein Gefühl von Druck in der Herzgrube; Beengung des Athmens und Kraftlosigkeit der unteren Extremitäten, welche sich als vollständig gelähmt erwiesen. Nadelstiche erweckten sowohl hier wie auf der Bauchhaut bis zur unteren Grenze des Thorax rechts gar keine, links nur abgeschwächte Empfindungen. Der Urin musste mit dem Katheter entleert werden, und es entwickelte sich im Anschluss hieran bald eine maligne Cystitis und Pyelitis. P. verfiel rapide und starb am 14. Krankheitstage.

Die Symptome entsprechen also dem Bilde einer plötzlich — apoplectisch — entstandenen acuten, schweren Myelitis, deren Sitz hier sowohl wie in den beiden andern Fällen zwischen Lenden- und Brustanschwellung zu suchen war. Bei der Autopsie liessen sich makroskopisch keine Veränderungen nachweisen. Erst nach Erhärtung in Müller'scher Flüssigkeit konnte man bei der mikroskopischen Untersuchung erkennen, dass die Querschnitte ein geflecktes Aussehen hatten, indem heller gelbliche Punkte in die Substanz des Rückenmarks eingesprengt waren, welche aus Haufen grosser Zellen bestanden und das Nervengewebe auseinanderdrängten.

Nach L. handelt es sich um eine directe Zerreissung der Substanz des Rückenmarks. Dafür spricht der Umstand, dass das Nervengewebe einfach auseinandergewichen ist, und die Zellen in

dem scharfumschriebenen Spaltraume lose nebeneinander liegen, ohne Reste von Nervenfasern und ohne Zwischengerüst. In welcher Weise die plötzliche Luftdruckveränderung wirkt, lässt sich nicht präcise sagen. Man kann annehmen, dass unter dem Einfluss des schnell verringerten Barometerdruckes Gas aus dem Blut und den Plasmaflüssigkeiten frei wird und die Gefässe ausdehnt und zerreisst. Andrerseits ist es auch möglich, dass das Gas als Plasma — CO_2 — direct ohne Gefässzerreissung und Blutung die Spaltung des Gewebes bedingt.

Die überraschende Uebereinstimmung in dem Sitze der Krankheit in allen 3 Fällen findet ihren Grund vielleicht in dem Umstande, dass das Gewebe der Rückenmarkssubstanz in den auserwählten Bezirken, nämlich dem Dorsalmark, zwischen beiden Anschwellungen die geringste Festigkeit darbietet und bei der vorherrschenden Betheiligung der Hinterstränge scheint es, dass wiederum das Gewebe der Hinterstränge noch weniger resistent ist, als die übrigen Provinzen des Rückenmarks.

Myelitis.

E. Leyden (Beiträge zur acuten und chronischen Myelitis. Zeitschr. f. klin. Med. von Frerichs und Leyden, 1. Bd., S. 1).

L. sucht die so gut wie verloren gegangene alte Ansicht wiederherzustellen, dass die Sclerose — speciell die herdförmige und die multiple — als eigentliche chronische Myelitis zu betrachten sind, während man sich seit Cruveilhier daran gewöhnt hat, die Sclerose als einen Process sui generis aufzufassen. Auch glaubt er, dass die seit Charcot als disseminirte Sclerose bezeichnete Krankheitsform denselben Krankheitsprocess darstellt, und dementsprechend zweckmässiger als Encephalomyelitis disseminata zu bezeichnen ist.

Das plötzliche Auftreten der Anfälle, die schnelle zuerst vollständige, später unvollständige Besserung, welche in diesen Fällen möglich ist, stimmt wenig mit dem Processe einer eigentlichen Sclerose.

Auch dem Bestreben, die Rückenmarksaffection möglichst genau den Fasersystemen anzupassen, tritt Leyden mit Entschiedenheit entgegen, da sich nach seiner Ansicht nur 2 primäre Systemerkrankungen aufstellen lassen: die Tabes dorsalis und die typische oder spinale Form der progressiven Muskelatrophie. „Combinirte Systemerkrankungen" (siehe unten) erkennt L. vollkommen an, jedoch ist man nach seiner Ansicht in neuerer Zeit darin zu weit gegangen,

da eine grosse Anzahl hierher gezählter Beobachtungen einer strengen Kritik nicht Stand halten, sondern sich vielmehr als zu dem Krankheitsbild der Myelitis gehörig erweisen.

L. führt 5 Fälle ausführlich vor, welche sämmtlich der chronischen Myelitis angehören, sich aber aus acuten resp. subacuten Fällen entwickelten. Makroskopisch bot das Rückenmark in grösserer oder geringerer Ausdehnung die bekannte charakteristische graue oder graurothe Beschaffenheit, und auch mikroskopisch hatte das erkrankte Gewebe die Eigenschaften der Rückenmarkssclerose. An einzelnen Stellen zeigten sich deutliche Uebergänge zur acuten Myelitis durch Reichthum an Körnchenzellen, Vergrösserung und Quellung der Nervenfasern.

Der Process begann gewöhnlich in dem Dorsaltheil des Rückenmarks und setzte sich von hier in 3facher Weise fort.

1) Als secundär auf- und absteigende Degeneration, entsprechend den typischen Fasersystemen.

2) Als periphere Myelitis — Perimyelitis, Sclerosis annularis — indem sich fast durch das ganze Rückenmark eine pheriphere, sclerotisch degenerirte Zone erstreckte.

3) In Form von disseminirter Sclerose der Medulla oblongata und des Pons.

Was den klinischen Verlauf anlangt, so kann man ziemlich genau 2 Stadien unterscheiden, das erste schliesst sich streng der acuten oder subacuten Myelitis an und ist ausgezeichnet durch schnelle Entwickelung von Lähmungen, Zuckungen, Schmerzen, Gürtelgefühl, Blasenbeschwerden, Sensibilitätsstörungen, trophischen Störungen und Verlust der electro-muskulären Erregbarkeit.

Das zweite Stadium zeichnet sich aus durch das Auftreten spastischer Erscheinungen, wovon häufig schon zu Anfang der Krankheit Andeutungen vorhanden sind, und welche als ein gewöhnliches Symptom der chronischen Myelitis dorsalis betrachtet werden müssen.

Tabes dorsalis.

Erb (Zur Pathologie der Tabes dorsalis. D. Arch. f. kl. M. Bd. XXIV).

In der klinischen Geschichte der Tabes sind gerade in den letzten Jahren eine Reihe neuer Symptome entdeckt worden, welche uns in den Stand setzen sollen, diese Krankheit schon in ihren frühesten Stadien zu erkennen, die aber noch eines eingehenderen Studiums in Bezug auf ihre Häufigkeit und ihren pathognostischen

Werth bedürfen. Das Fehlen der Sehnenreflexe (Westphal), die frühzeitige Analgesie der Haut (Berger), die Abnahme der faradocutanen Sensibilität (Drosdoff), das Auftreten spinaler Myosis verlangen noch eine eingehende Prüfung an einem reichen Material.

Bezüglich der Sehnenreflexe äussert sich E. dahin, dass sie in ausgesprochenen Fällen vollständig fehlen und dass dieses Fehlen sehr häufig schon in den frühesten Stadien beobachtet wird. In einem Falle fand E. schon nach $1^1/_2$—2monatlichem Bestehen der Krankheit keinen Patellarsehnenreflex mehr, und er ist der Ueberzeugung, dass das Fehlen der Sehnenreflexe zu den ersten und frühesten Symptomen der Tabes gehören kann, und wahrscheinlich auch in der Regel gehört.

Das Vorhandensein gestattet noch nicht mit absoluter Sicherheit Tabes auszuschliessen, da E. in einem Falle von sicherer Hinterstrangsclerose das Fortbestehen der Sehnenreflexe constatirte. Das Fehlen bei Gesunden konnte E. nie beobachten. (Cfr. Berger.)

Das Berger'sche Symptom der Analgesie, wonach schon in ganz frühen Stadien der Tabes starke Schmerzreize, wie das Durchstechen einer Hautfalte, das Herausreissen der Haare etc. von Schmerzreaction nicht gefolgt sind, während alle andern Empfindungsqualitäten erhalten bleiben, konnte E. bei 7 der Tabes verdächtigen Fällen 6 mal constatiren, jedoch macht er ausdrücklich darauf aufmerksam, dass auch bei Gesunden die Schmerzempfindlichkeit grosse Differenzen zeigt.

Die Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit der Haut fand sich bei allen 7 Kranken, die sehr verschiedene Stadien der Erkrankung darboten, in mehr oder weniger deutlicher Weise vor.

Bezüglich der spinalen Myosis bemerkt E., dass sie ein für Tabes ausserordentlich charakteristisches Symptom sei und bei andern Nervenkrankheiten so gut wie gar nicht vorkomme. Nur ist nicht die Myosis als solche das wesentliche, sondern die Unerregbarkeit gegen Licht, während die Erregbarkeit für Accommodationsimpulse erhalten bleibt, und er schlägt vor, da er diese Unerregbarkeit auch bei grossen Pupillen gefunden hat, dieses Symptom mit der Bezeichnung „reflectorische Pupillenstarre" zu belegen, dem man durch das Beiwort „spinale" noch ein Zeichen seines speciellen Ursprungs beifügen könne.

Auch die Frage von dem ätiologischen Zusammenhange der Tabes mit vorangegangener Syphilis, der fast ausschliesslich von französischen Autoren, in letzter Zeit mit grosser Entschiedenheit besonders von Fournier hervorgehoben worden ist, hat sich E. in

der vorliegenden Arbeit zum Gegenstand der Forschung gemacht. Von mehr als der Hälfte aller Tabeskranken wurde früher bestandene Syphilis angegeben, ein Umstand, der für eine gewisse causale Beziehung zwischen der Syphilis und der nachfolgenden Tabes spricht, wenn man nicht direct annehmen will, dass überhaupt die Hälfte aller Männer syphilitisch ist. Ob dabei die Syphilis nur zur Tabes disponirt, oder ob die Hinterstrangsclerose wirklich eine Localisationsform des sypilitischen Giftes ist, wagt E. nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden. Jedenfalls hält er es für eine ernste und dringende Aufgabe der klinischen Medicin, diesem Zusammenhange sorgfältig nachzugehen, da der bestimmte Nachweis des syphilitischen Ursprungs der Tabes einer erheblichen Anzahl von Kranken eine neue und grosse Chance der Rettung von diesem trübseligen Leiden darbietet. Unter allen Umständen aber schliesst sich der Verfasser angesichts der Erwägung, dass das Fortschreiten der Tabes mit unseren gewöhnlichen Mitteln nicht mit Sicherheit aufgehalten werden kann, und eine vorsichtig geleitete und überwachte antiluetische Behandlung dem Organismus keinen bleibenden Schaden zuzufügen vermag, dem schon von Fournier ausgesprochenen Satze an, dass überall da, wo sich in der Vorgeschichte des Tabes Syphilis nachweisen lässt, eine energische antisyphilitische Behandlung zu versuchen, und zwar je früher, desto besser.

O. Berger (Zur Aetiologie der Tabes dorsalis. Bresl. Aerztl. Zeitschr., 1879, Nr. 8) spricht sich auf Grund von 185 selbst beobachteten Fällen in der lange discutirten Frage, ob es eine sypilitische Tabes gebe, dahin aus, dass man diese Frage bejahen müsse; denn er fand in 20 % seiner Fälle anamnestische Angaben über bestandene Syphilis. Dementsprechend war auch eine antisyphilitische Behandlung von, wenn auch nur palliativem Erfolge.

Berger und Rosenbach (Ueber die Coincidenz von Tabes dorsalis und Insufficienz der Aortenklappen. Berl. klin. W., 1879, Nr. 27) beobachteten im Ganzen 7 Fälle von ausgesprochener Tabes mit exquisiter Schlussunfähigkeit der Aortenklappen, und sie sind um so mehr geneigt, beide Affectionen in Zusammenhang zu bringen, als sich bei allen untersuchten Tabischen nie ein anderer Klappenfehler auffinden liess.

A. Takàcs (Die graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge und die Ataxie. Arch. f. N., IX, S. 663) erzählt von einer 20 Jahre alten Patientin, welche mit ziehenden, allmälig sich steigernden Schmerzen in den unteren Extremitäten und im Rücken erkrankt war, und desshalb 9 Monate lang zu Bett lag. Die Badener

Schwefeltherme, welche sie hierauf brauchte, brachten die Krankheitserscheinungen anscheinend total zum Schwinden und sie fühlte sich darauf etwa 1 Jahr lang vollkommen wohl. Da traten die Schmerzen von neuem auf, es stellte sich erschwertes Gehen ein und eine allmälige Steigerung dieses letzten Symptoms führte die Pat. in's Hospital, wo sie die ausgesprochenen Symtome typischer Tabes darbot.

Nachdem sie an einer Phthise zu Grunde gegangen war, zeigte sich bei der Section, dass im oberen Theile des Lendenmarks, im ganzen Brustmark und in den untersten Partieen des Halsmarks sowohl der Goll'schen schmale, als auch die Burdach'schen keilförmigen Stränge im ganzen Querschnitt degenerirt waren. Im mittleren und oberen Theile der Halsanschwellung bis in die Medulla oblongata hinein war der seitliche periphere Theil der Burdach'schen Stränge wieder normal. Die hinteren Wurzeln waren auffallend dünner als die vorderen, grau und durchscheinend.

Verfasser ist der Ansicht, dass das primäre Leiden eine Meningitis spinalis war, auf welche die Entzündung der hinteren Wurzeln und danach der Hinterhörner folgte, bis schliesslich eine secundäre Degeneration der hinteren weissen Stränge den Degenerationsprocess im Rückenmark beschloss.

Des Weiteren lässt sich T. über die Ursachen der Ataxie aus und erörtert alle bis jetzt aufgestellten Theorieen, nach deren Discussion er zu einer Ansicht kommt, welche im Wesentlichen mit der von Leyden aufgestellten übereinstimmt, wonach die Ataxie der Bewegungen durch den Ausfall der Sensibilität zu Stande kommen soll: nur beschuldigt er nicht die Herabminderung der Sensibilität als solcher, sondern vielmehr die Verlangsamung der Empfindungsleistung. Wenn die Leitung des controlirenden Gefühls verlangsamt wird, so wird der durch dasselbe ausgelöste und die Muskelcontractionen corrigirende Reiz in den Coordinationscentren ebenfalls ein verspäteter, unregelmässiger, und es entsteht dadurch die atactische Bewegung.

Eine eingehende Betrachtung haben Kahler und Pick (l. c.) der Frage von der Ataxie gewidmet. Sie sind Gegner der von Erb und Friedreich aufgestellten Theorie von der motorischen Ataxie und Anhänger der Leyden'schen Ansicht, dass die bei verschiedenen chronischen Leiden des Rückenmarks — z. B. bei der typischen Tabes — zu beobachtenden Coordinationsstörungen in der motorischen Sphäre Folge von Läsionen der die Bewegungscontrole vermittelnden sensiblen Fasern sind; ja, sie nehmen sogar an, dass

eine gewisse Form cerebraler Ataxie auf die Störung einer Function sensibler Nerven, nämlich der die Bewegungsempfindungen vermittelnden zurückzuführen sei. Zu dieser Ansicht sind sie sowohl durch die Resultate früherer Experimentatoren (Hitzig, Goltz) und namentlich die Ergebnisse der bekannten Munk'schen Experimente, als auch durch einen Fall eigener Beobachtung gelangt, den wir hier in Kürze wiedergeben wollen.

Bei einem 33jährigen Mädchen begann die Erkrankung mit Ameisenlaufen in der rechten Hand, welches sich innerhalb 5 Wochen über die ganze rechte Oberextremität, die rechte Kopf- und Gesichtshälfte, die rechte Hälfte der Zunge und Mundhöhlenschleimhaut und die entsprechende Hälfte des Rachens ausbreitete. Nachdem hochgradige, bei geschlossenen Augen sich steigernde Bewegungsataxie und vollständiger Verlust des Muskelgefühls und der Bewegungsempfindung in der rechten oberen Extremität sich eingestellt hatte, traten auch noch rechtsseitige Lähmungserscheinungen, sowie geringe Aphasie auf.

Bei der Section der an einer tuberculösen Meningitis zu Grunde gegangenen Patientin fand sich in der Rinde der linken Grosshirnhemisphäre an der hintersten Partie des Stirnlappens ein grosser, flacher, käsiger Knoten, während ein kleinerer, ähnlicher im Scheitellappen sass.

Eine besondere Würdigung wird auch jenen, anatomisch noch nicht genauer erforschten Ataxieen zu Theil, die, weil sie weitaus in der Mehrzahl als Folgen acuter Erkrankungen — Diphtherie, Typhus, Masern, Pocken, Erysipel, Pneumonie, Malaria — zur Beobachtung kommen, als Ataxieen nach acuten Krankheiten bezeichnet werden könnten. Verfasser unterscheiden hier 3 Gruppen, nämlich:

1) Fälle, bei denen nach einer gewissen Zeit Genesung eintritt;

2) solche, bei denen der Uebergang in ein chronisches Leiden mit progressivem oder stationärem Charakter erfolgt;

3) Fälle mit rasch tödtlichem Ausgange.

Als charakteristisch für die erste Gruppe, in der sie einen Fall von hochgradiger Bewegungsataxie nach Malaria berichten, erwähnen Kahler und Pick, dass sich ausser den ataktischen Erscheinungen constant noch gewisse andere nervöse Symptome cerebraler und spinaler Natur, Aphasie, motorische und Sensibilitätsdefecte, Störungen der Reflexe vorfinden, und dass die Basis der beobachteten Störungen ein disseminirter Process, in Gruppe 2 also ein dem Bilde der disseminirten Sclerose entsprechender sein könne.

Als Typen der 3. Gruppe gibt es bis jetzt nur wenige Fälle

(acute Myelitis, Diphtherie, Puerperium). Auf Grund der Beobachtung und auf Angaben in der Literatur gelangen Verfasser zu folgender Hypothese: Alle genannten Erkrankungen, die Ataxie im Gefolge haben können, sind Infectionsprocesse, folglich parasitäre Erkrankungen, bei denen der Zusammenhang der localen Gangstörungen mit der Entwickelung eingeführter Pilzkeime vielfach klargelegt ist. Die Störungen im Centralnervensysteme beruhen auf dem gleichen Processe. Wenn die Gewebe den eingeführten Organismen widerstehen, so kommt es zur völligen Restitution der gestörten Functionen, im andern Fall ist Myelitis und Sclerose die Folge.

Langenbuch (Ueber Dehnung grosser Nervenstämme bei Tabes dorsalis. Cbl. f. N., 1879, Nr. 24). Ein Handelsmann, der mit den Erscheinungen der Tabes dorsalis erkrankt war, bot als charakteristische Symptome schiessende Schmerzen in allen vier Extremitäten, Romberg'sches Phänomen, Sensibilitätsstörungen, schleudernden Gang, Gürtelgefühl, Schwinden des Kniephänomens, hochgradige Myosis und Hyperästhesie der Haut. Als es nun gerade in dem linken N. ischiadicus besonders zu toben schien, führte L. die Dehnung dieses Nerven aus. Der etwas röthlich injicirte und geschwollene Nerv wurde frei gelegt und intensiv gedehnt. Als der Pat. wieder zu sich kam, zeigten sich die Schmerzen vollkommen geschwunden, dafür aber war eine motorische und sensible Lähmung nachzuweisen. Motilität und Sensibilität stellten sich jedoch nach einigen Tagen vollkommen wieder her, ohne dass die Schmerzen zurückkehrten, und man entschloss sich, nunmehr auch die andern Nerven in gleicher Weise zu behandeln. In einer Sitzung wurden die beiden Cruralstämme, sowie auch der rechte Ischiadicus mit demselben Effecte gedehnt. Bei den ersten Gehversuchen zeigte sich das Gefühl von Pelzigsein vollständig geschwunden und später traten auch die ataktischen Erscheinungen zurück.

Althaus (Neuritis der Gehirnnerven in der progressiven Bewegungsataxie. D. Arch. f. kl. M., XXIII) berichtet über 2 Fälle von Neuritis, von denen der eine den N. olfactorius, der andere den N. acusticus betraf, beide Fälle waren mit den Erscheinungen der Tabes complicirt.

In dem ersten Falle bekam ein Mann mit ausgesprochener Tabes einen starken Geruch nach Phosphor in die Nase, der erst verschwand, als alle Geruchsempfindungen erloschen waren. Eine Erkrankung des Temporosphänoidallappens, des Ferrier'schen Riechcentrums, schliesst A. aus, weil die Affection doppelseitig und ausserdem keine Störung des Geschmackes vorhanden war, die man

wenigstens andeutungsweise hätte vorfinden müssen, da das Riech- und Geschmackscentrum in der Rinde ziemlich nahe bei einander liegen. Den Geruch nach Phosphor hält A. für eine specifische Reaction des Riechnerven auf bestimmte Reize, besonders dem electrischen Strome gegenüber, ähnlich wie galvanische Reizung des Geschmacksnerven Kupfergeschmack, die des Sehnerven Funkensehen verursacht.

Im zweiten Falle erkrankte ein 32 Jahre alter Mann plötzlich mit Schielen, Doppelsehen, und einem sich bis zum Unleidlichen steigernden Ohrensausen und Donnern, in Folge dessen er nach 5 Wochen vollständig das Gehör eingebüsst hatte. Zu gleicher Zeit stellten sich die Symptome beginnender Hinterstrangssclerose ein, bestehend in schiessenden Schmerzen, Ataxie etc.

Dieser Zustand besserte sich auffälliger Weise, so dass Pat. im folgenden Jahre bis auf den Verlust seines Gehörs völlig geheilt war. Verfasser hält die Ursache der Erkrankung für eine Neuritis des Acusticus.

Spastische Spinalparalyse.

Feinberg (Fall von spastischer Spinalparalyse. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 20).

Nach heftiger Rückenmarkserschütterung traten bei F.'s Pat. Erscheinungen einer Meningitis spinalis, Rückenschmerzen, Steifigkeit der Wirbelsäule, Gürtelgefühl und Parese der rechten unteren Extremität auf. Im Laufe der 8monatlichen Krankheitsdauer verloren sich die meningitischen Erscheinungen und es blieb nur Schwäche und Tremor des rechten Beines zurück. Nach 1$^1/_2$ Jahr trat rechtsseitige Hemiplegie auf und nachdem diese vorübergegangen war, Lähmung der linken Körperhälfte. Im Anschluss daran bildete sich nun ein spastischer Zustand der Extremitäten heraus, von denen die rechte obere nur paretisch, alle übrigen aber vollkommen gelähmt waren. Dabei bestand Tremor und erhöhte Reflexerregbarkeit, vor allen Dingen zeigten die Sehnenreflexe eine enorme Steigerung. Sensible Störungen, Beeinträchtigung der Functionen von Blase und Mastdarm waren nicht vorhanden. Es zeigte sich also der ausgesprochene Symptomencomplex, welcher seit Erb mit dem Namen der spastischen Spinalparalyse bezeichnet wird.

Ueber das anatomische Substrat der Affection erlaubt sich Verf. kein entscheidendes Urtheil, insbesondere wagt er nicht die Ansicht zu vertheidigen, dass es sich hierbei um eine primäre Erkrankung der Seitenstränge handelte.

Diese Frage erörtert R. Schulz (Gibt es eine primäre Sclerose der Seitenstränge des Rückenmarks. D. Arch. f. kl. M., Bd. XXIII). 3 Fälle, welche die Symptome der von Erb und Charcot beschriebenen spastischen Spinalparalyse in voller Prägnanz darboten, gaben ein höchst auffälliges und unerwartetes Obductionsresultat.

In dem einen Falle war die Medulla oblongata von einem Gliom durchsetzt, das in der Höhe des Calamus scriptorius begann und hauptsächlich im Pyramidenabschnitte des obersten Rückenmarkstheils gelegen war. Von hier aus zog durch das ganze Rückenmark eine doppelseitige secundäre Seitenstrangsclerose.

Im 2. Falle war man schon intra vitam allmälig von der Diagnose einer primären Seitenstrangaffection abgegangen und zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich um einen Tumor an der Basis Cranii handele, welche sich auch durch die Section bestätigte.

Im 3. Falle zeigte sich bei der Section ein hochgradiger chronischer Hydrocephalus internus, während im Rückenmark keinerlei Veränderung wahrzunehmen war.

Auf Grund dieser Fälle verwirft S. die Annahme einer primären Seitenstrangsclerose, da zum Zustandekommen des geforderten Symptomenbildes nur nöthig sei, dass die Seitenstränge an irgend einer Stelle ihres langen Verlaufs — Pyramiden-Seitenstrangbahn — entweder erkranken oder eine functionelle Reizung erfahren.

Combinirte Rückenmarksaffectionen.

C. Westphal (Ueber combinirte — primäre — Erkrankungen der Rückenmarksstränge. Arch. f. N., VIII u. IX)..

In 5 klinisch wie anatomisch besonders sorgfältig untersuchten Fällen fand W. das Bestehen einer gleichzeitigen Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge durch die ganze Länge des Rückenmarks. In dem einen Falle setzte sich die Erkrankung auch auf die Vorderstränge fort, während gleichzeitig die graue Substanz der Vorderhörner deutliche Veränderungen darbot.

Es ist, wie W. sagt, unmöglich, in diesen Erkrankungen der Seitenstränge eine „Systemerkrankung" im Sinne Flechsig's zu erkennen, es liegt weder eine isolirte Erkrankung der Pyramidenbahnen, noch der Kleinhirn-Seitenstrangbahnen, noch eine Erkrankung vor, welche sich aus der gleichzeitigen Affection beider Leitungssysteme construiren lässt; denn zum Theil ist mehr, zum Theil weniger erkrankt. Im Uebrigen ist unsere Kenntniss von den Flechsig'schen Bahnen noch viel zu mangelhaft, um schon bestimmte

Läsionen aufzustellen. Freilich ist bei allen Fällen, die bis jetzt zur Beobachtung gekommen sind, auffällig, dass die Degenerationen eine so charakteristische Uebereinstimmung ihrer Verbreitung zeigen.

Was das Krankheitsbild anlangt, so ist zunächst zu erwähnen eine paralytische Schwäche der unteren Extremitäten, welche sich häufig zur völligen Lähmung steigerte und welches bei mehreren Kranken unmöglich machte, das Vorhandensein oder Fehlen von ataktischen Erscheinungen nachzuweisen. In einigen Fällen, in welchen die Schwäche noch eine geringgradige war, konnte man deutlich Ataxie in der horizontalen Lage nachweisen, häufig nur, wenn die Patienten zu gleicher Zeit die Augen schlossen. Jedenfalls zeigte sich der Gang sehr verschieden von dem charakteristischen Gange der Tabischen. Die Patienten hoben die Beine nicht stark und excessiv hervor, schleuderten sie nicht mit hyperextendirtem Kniegelenk nach vorn und aussen, und liessen den Fuss nicht schwer auf den Boden niederfallen, sondern der Gang hatte den Charakter der Muskelschwäche, und es traten höchstens Andeutungen von Ataxie dabei hervor.

W. discutirt ausführlich die Frage, worauf diese Schwäche beruhe, in specie, ob das Ergriffensein der Seitenstränge das wesentliche Agens zum Zustandekommen derselben sei. Bekanntlich hat Leyden gelegentlich eines Falles von Tabes mit hochgradigen Lähmungserscheinungen, bei welchem ausdrücklich das Fehlen jeder Affection der Seitenstränge betont ist, die Ansicht aufgestellt, dass es sich um eine Pseudoparalyse handle, d. h. um eine Schwäche durch Mangel an Innervation oder Willensimpuls, unabhängig von jeder anatomischen Läsion. Diese Erklärung hält W. für absolut hinfällig in den Fällen, in welchen es sich um einseitige Erscheinungen paralytischer Schwäche der oberen oder unteren Extremität handelt, und sie kann ebensowenig acceptirt werden, wenn ausdrücklich ein Ergriffensein der Seitenstränge anatomisch constatirt ist.

Man könnte noch daran denken, dass Inactivitätsatrophieen diese Lähmungserscheinungen hervorrufen, aber eine vergleichende Betrachtung der vorhandenen Beobachtungen ergibt, dass weder eine eigentliche degenerative Muskelatrophie im engeren Sinne, noch einfache Atrophie — besser vielleicht Abmagerung — der Muskeln als ausschliesslicher Erklärungsgrund der Bewegungsstörungen herangezogen werden können; denn selbst in Fällen, in welchen die willkürlichen Bewegungen so gut wie ganz aufgehoben waren, erzielte Reizung der Nerven durch Inductionsströme ausgiebige Bewegungen.

Es ist also mit grosser Wahrscheinlichkeit zu schliessen, dass

des Quad. bei der Ausführung passiver Beugung des Kniegelenks vorhanden ist.

Amyotrophieen.

Im vergangenen Jahre hatte Lichtheim Charcot gegenüber für die myopathische Natur der progressiven Muskelatrophie eine Lanze gebrochen und dadurch auf diesem Gebiete eine Discussion angeregt, die bis heutigen Tages noch zu keinem definitiven Resultate geführt hat. Jedenfalls gebührt ihm das grosse Verdienst, das Vorkommen von atrophischen Muskelstörungen betont zu haben, bei denen die sorgfältigste anatomische Untersuchung des Centralnervensystems keinerlei Störungen desselben nachzuweisen vermag.

Im Anschluss an seine Arbeit berichtet

C. Eisenlohr (Idiopathische subacute Muskellähmung und Atrophie. Cbl. f. N., 1879, Nr. 5) nunmehr auch über einen Fall von subacut auftretender Paraparese mit rapider massenhafter Muskelatrophie, also über ein auffällig mit dem der subacuten Spinalparalyse übereinstimmendes Krankheitsbild, bei welchem die anatomische Untersuchung keine Veränderung der nervösen Centralorgane, dagegen hochgradige degenerative Vorgänge in sämmtlichen Muskeln der unteren Extremitäten und ebenso hochgradige Veränderung der Nervenstämme nachwies. Ob die Erkrankung der Nervenstämme oder die der Muskeln secundär sei, oder ob beide durch gleiche Bedingungen und gleichzeitig entstanden seien, wagt E. nicht zu entscheiden.

Demgegenüber theilen

Erb und Schultze (Ein Fall von progressiver Muskelatrophie mit Erkrankung der grauen Vordersäulen des Rückenmarks. Arch. f. N., IX, S. 369) die Krankengeschichte eines 58 Jahre alten Mannes mit, der mit allen charakteristischen Symptomen der progressiven Muskelatrophie erkrankt war und einer intercurrenten Krankheit erlag, so dass man schon in einem sehr frühen Stadium eine genaue anatomische Untersuchung des Rückenmarks vornehmen konnte.

Die Muskeln zeigten die charakteristischen Degenerationsvorgänge, insbesondere starke Kernvermehrung im interstitiellen Bindegewebe, wie sie Lichtheim in seinem Falle nicht gefunden hatte. Das Wesentliche der gefundenen Veränderungen am Rückenmark war eine abnorme Ausprägung und Vergrösserung der Gliazellen, nebst Rarefication des nervösen Gewebes an gewissen Partieen der centralen Abschnitte der vorderen grauen Substanz. Weniger in den

Vordergrund traten degenerative Vorgänge an den Ganglienzellen, doch war es unzweifelhaft, dass eine nicht geringe Zahl derselben bereits theils zu Grunde gegangen, theils in Degeneration begriffen waren. Die vorderen Wurzeln und die peripheren Nerven waren vollkommen normal.

Die Verfasser sind der Ansicht, dass in diesem Falle die spinale Veränderung das Primäre, die Muskelveränderungen das Secundäre waren, und betrachten somit diesen Fall als eine weitere Stütze für die von den meisten neueren Pathologen getheilte Ansicht, dass die typische progressive Muskelatrophie eine Krankheit spinalen Ursprungs ist. In Bezug auf den Lichtheim'schen Fall äussern sie zunächst angesichts gewisser, für die progressive Muskelatrophie ungewöhnlicher Thatsachen in dem Krankheitsverlauf ihre Bedenken, denselben ohne weiteres diesem Krankheitsbilde zuzurechnen. Doch, selbst wenn diese Zweifel nicht zutreffen, könnte nach der Ansicht der Verfasser aus der fraglichen Beobachtung nur geschlossen werden, dass es Krankheitsfälle gibt, welche zwar eine grosse Aehnlichkeit mit dem Symptomenbilde der progressiven Muskelatrophie zeigen, aber doch durch den negativen Befund am Rückenmark und wahrscheinlich auch durch bestimmte klinische Momente sich von dem Typus entfernen.

Auch Rumpf (Zur Function der grauen Vordersäulen des Rückenmarks. Arch. f. N., Bd. X) schliesst sich dieser Ansicht an. Er fand auf Grund eigener Untersuchungen den von seinem Lehrer Erb aufgestellten Satz bestätigt, dass man es bei der durch die sogenannte Entartungsreaction gekennzeichneten trophischen Störung in den Nerven und Muskeln mit einer rein neurotischen Erscheinung zu thun habe, und dass überall da, wo man dieselbe antrifft, eine primäre Affection des motorischen Nervenapparates wahrscheinlich sei.

Eisenlohr gegenüber macht er die Bemerkung, dass sich in dessen Falle in den Muskelnerven und in den Stämmen der Nn. ischiadici entzündliche Veränderungen gezeigt hätten, welche er als den Ausdruck einer primären Neuritis auffasst, und mit dieser Diagnose stimmt seines Erachtens auch das geschilderte Krankheitsbild. Lichtheim gegenüber führt er die Thatsache in's Feld, dass sowohl in Fällen reiner Muskelatrophie, als auch bei Poliomyelitis in gleicher Weise exquisite Entartungsreaction einzutreten pflegt.

Wenn man aber wie Erb und Schultze in einem Falle von Muskelatrophie die vorderen Wurzeln und die peripheren Nerven normal findet, so darf man noch nicht, wie diese, annehmen, dass die trophischen Störungen der Muskeln getrennt von jenen der motorischen

Nerven entstehen oder wenigstens für einige Zeit bestehen können. Er ist vielmehr der Ansicht, dass die Ganglienzellen, ohne dem Untergange zu verfallen, ihren gesammten trophischen Functionen nicht mehr genügen, und dass es so zu trophischen Störungen an den Muskeln kommt, ohne dass die Nervenfasern deutliche Erkrankung zeigen.

W. Allen Sturge (Three cases of acute anterior Poliomyelitis — acute spinal Paralysis — in adults. Brit. med. Journ., Juni 1879) theilt 3 Fälle obiger Krankheit mit, von denen die letzten beiden besonders dadurch bemerkenswerth sind, dass Monoplegieen zurückblieben, welche bei Erwachsenen nur selten als Folge atrophischer Spinallähmungen aufzutreten pflegen.

Der erste Fall erscheint durch den Umstand, dass die electrische Erregbarkeit bloss als schwach herabgesetzt notirt ist, und auch Sensibilitätsstörungen vorhanden waren, verdächtig. Anfechtungslos sind dagegen die beiden andern Fälle, welche vollkommen ohne Störungen der Sensibilität, ohne Betheiligung der Sphincteren und der charakteristischen Veränderungen der electrischen Erregbarkeit verliefen und bei der einen Kranken zur Lähmung des Armes in Folge totaler Atrophie fast sämmtlicher Muskeln, bei der andern zu einem mehr oder weniger ausgesprochenen Schwunde der Glutäen, des M. ileopsoas, der Oberschenkelmuskeln, des Triceps surae und der Mm. peronei führten.

C. Shaw (Ein Fall von progressiver Muskelatrophie mit Sclerose der Seitenstränge. Journ. of Nervous and Mental Disease 1879).

Schwäche und Abnahme der Muskulatur, welche an der Hand begann, griffen rapide auf den Unter- und Oberarm über und führten schnell zu bulbären Erscheinungen. Nach einiger Zeit erkrankten auch die unteren Extremitäten mit Schwäche und Muskelschwund, während die Functionen der Blase und des Mastdarms bis zum Ende intact blieben. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine sehr ansehnliche Atrophie der Vorderhörner, die im Cervicaltheil am stärksten ausgesprochen nach unten und oben zu an Ausdehnung abnahm, und von einer Sclerosirung der Seitenstränge fast in der ganzen Ausdehnung begleitet war.

S. hebt mit Recht hervor, dass das ganze Symptomenbild auffällige Analogieen mit dem von Charcot als amyotrophische Lateralsclerose bezeichneten Symptomencomplexe zeigte; doch ist er der Ansicht, dass die Seitenstrangdegeneration im vorliegenden Falle eine secundäre gewesen sei und setzt überhaupt Zweifel in die Berech-

tiguug, die amyotrophische Lateralsclerose als selbständiges Symptomenbild hinzustellen.

Was die Muskelatrophie infolge chronischer Bleivergiftung anlangt, so spricht C. Friedländer (Virchow's A., Bd. 75) auf Grund eines sorgfältig untersuchten Falles, der einen negativen Befund am Rückenmark zeigte, die Ansicht aus, dass es sich dabei um eine primäre Erkrankung der Muskeln handle. Ausser dem auch schon früher überaus häufig beobachteten Befund am Rückenmark scheint ihm gerade der Umstand dafür zu sprechen, dass auch die nicht speciell befallenen Muskeln, also nicht nur die Extensoren der Arme, in allgemeiner Weise an dem Process der Atrophie und Kernvermehrung Theil nehmen.

Anders Déjerine (Prog. méd., 1879, Nr. 7), der zwar in seiner Arbeit gerade den Rückenmarksbefund für eine spätere Publication reservirt, aber doch schon in dem vorliegenden Aufsatz die Vermuthung ausspricht, dass es sich bei der Bleilähmung um ein primäres Rückenmarksleiden handle.

Von Interesse ist, dass Charcot in den dieser Arbeit folgenden Notizen angibt, das Rückenmark Bleikranker nie verändert gefunden zu haben.

Adamkiewicz (Poliomyelitis-Bleilähmung. Char.-Annal., 1879) tritt in seiner Arbeit ebenfalls für die spinale Natur der Bleilähmung ein und berichtet zur Motivirung dieser Ansicht die Krankengeschichten zweier notorisch einem starken Alkoholgenuss ergebener Männer. Beide wurden plötzlich von einer allgemeinen Schwäche der Muskulatur ergriffen, die sich innerhalb weniger Wochen zur Lähmung steigerte und mit Tendenz zur Heilung oder mit vollständiger Genesung endete. Nerven und Muskeln zeigten jenes eigenthümliche Verhalten gegen den electrischen Strom, welches nach den Erfahrungen der Physiologie auf degenerative Processe in den Nervenbahnen und trophische Störungen in den Muskeln hinweist.

In dem einen Falle war intensive Verkältung vorhergegangen, welche nach Duchenne als die häufigste Ursache der atrophischen Spinalparalyse angesehen wird, und trotzdem war in diesem Falle die Paralyse in einer Weise localisirt, welche viel eher an Bleilähmung erinnerte; denn nach einer schnell vorübergehenden Parese der Beine blieb eine isolirte Lähmung der Mm. peronei zurück, und an den Armen waren allein in symmetrischer Weise die Mm. extensores carpi ulnares und das Gebiet der beiden Radialnerven mit Ausnahme der Mm. tricipites, supin. longi und extens. carp. rad. befallen.

Weit mehr bot der 2. Fall alle Erscheinungen der Poliomyelitis anterior dar; denn nach kurzem Krankheitsverlauf waren hier Arme und Beine total motorisch gelähmt und die Muskulatur des Rumpfes und Bauches nahmen an dieser Lähmung Theil. Aber gerade dieser letztere Fall war eine generalisirte Bleilähmung, während der erste eine wirkliche Poliomyelitis darstellte.

„Wenn demnach," sagt A., „in dem wichtigsten Complex der äusserlich sichtbaren Erscheinungen, in den motorischen Lähmungen, Unterschiede zwischen Poliomyelitis und Bleilähmung nicht bestehen, wenn ferner eine absolute Identität sich auch im Verlauf derselben Krankheitserscheinungen offenbaren kann und das eine Mal zu schneller Genesung, das andere Mal zu unheilbaren Lähmungen führt, wenn endlich beide Affectionen nur durch die sie veranlassenden Krankheitserreger von einander differiren, — dann darf man mit allem Recht auch die Vermuthung aussprechen, dass die Bleilähmung durch dieselbe materielle anatomische Veränderung im Rückenmark, durch dieselbe Ausserfunctionssetzung der Ganglien der grauen Vorderhörner bedingt sein möge, welche auch für die poliomyelitische Lähmung der Grund ist."

Pseudohypertrophische Muskellähmung.

J. Schultze (Ueber Atrophia muscularis pseudohypertrophica. Virchow's A., Bd. 75, S. 475).

Die geringe Anzahl der anatomisch genau untersuchten Fälle von Pseudohypertrophie der Muskeln veranlasste den Verfasser, folgenden Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Ein 13 Jahre altes Individuum, von gesunden Eltern stammend, lernte niemals gut gehen und stehen und zeigte schon frühzeitig eine auffällige Volumszunahme seiner Wadenmuskulatur. Bei der Untersuchung zeigte sich ausser den Waden auch das Volumen der Oberschenkel umfangreicher als normal, während an den oberen Extremitäten durch die Inspection nichts Auffälliges nachzuweisen war. Sie fühlten sich aber abnorm weich an, und es waren die Muskeln der Oberarme, die Deltoidei, Pectorales, Cucullares, Latissimi dorsi entschieden atrophisch. Die Gesichtsmuskeln waren normal. Die Beweglichkeit und Kraft in den betroffenen Muskeln war ausserordentlich gering, die Sensibilität und die vegetativen Functionen zeigten keine Störungen, Patellarsehnenreflexe waren nicht vorhanden. — Bei der Section zeigte sich das Centralnervensystem weder makro-

skopisch noch mikroskopisch verändert. Die Muskeln boten mit wenigen Ausnahmen deutliche Querstreifung dar.

Auf Querschnitten sah man an den Fasern von mittlerem Kaliber 3—4, an schmalen 1 oder 2, an den grössten etwa 6 Kerne, also kein pathologisches Verhalten.

Im ganzen bestätigt der geschilderte Fall die Annahme, dass es sich bei dieser Krankheit um eine Affection der Muskeln handelt und nicht etwa um ein primäres Rückenmarksleiden, wofür auch der Umstand spricht, dass in allen bisher beschriebenen Fällen spinale Symptome fehlten, vor allem niemals Bulbärparalyse sich complicirend hinzu gesellte. Weniger charakteristisch unterschieden von dem Befunde bei progressiver Muskelatrophie ist das histologische Verhalten der Muskeln, wenn auch das vollkommene Erhaltensein der Querstreifung betont werden muss und die Kernvermehrung entschieden in den Hintergrund tritt.

Möbius (Ueber die hereditären Nervenkrankheiten. Volkmann's Sammlung klin. Vortr., Nr. 171) bespricht ausser der Pseudohypertrophie noch das von Friedreich zuerst beschriebene Symptomenbild der hereditären Ataxie. Er spricht von „erblichen Nervenkrankheiten" in dem Sinne, dass er damit alle diejenigen neuropathischen Affectionen bezeichnet, welche ausschliesslich bei erblich belasteten Individuen vorkommen. Dabei dehnt er den Begriff der erblichen Belastung in der Weise aus, dass er eine solche überall da statuirt, wo bei den Vorfahren eigentliche Nervenkrankheiten, Psychosen, leidenschaftliche Temperamente, Genie, Verbrechen, Trunksucht, Blutsverwandtschaft und wahrscheinlich auch Kachexien, insbesondere die Tuberculose vertreten sind. Von der grossen Reihe pathologischer Formen, die es wahrscheinlich gibt, die aber nur zum kleinsten Theile genau erforscht sind, greift er nur die beiden oben genannten Affectionen heraus.

Die hereditäre Ataxie, welche im Jahre 1863 zum ersten Male von Friedreich beschrieben worden ist, ist eine Krankheit, welche mit Vorliebe das weibliche Geschlecht zur Zeit der sich vorbereitenden oder kurz vorher eingetretenen Pubertät ohne jede nachweisbare Gelegenheitsursache befällt und als Hauptsymptom Coordinatstörungen zeigt. Störungen der Sensibilität fehlen entweder ganz oder treten erst spät und in untergeordneter Weise ein. Es fehlen blitzende Schmerzen und Gürtelgefühl; Muskelsinn, Reflexerregbarkeit, Blasen- und Mastdarmfunctionen bleiben intact, ebensowenig sind cerebrale Symptome und trophische Störungen zu constatiren.

Als ziemlich constant sind dagegen einige auf die Medulla

oblongata zu beziehende Symptome zu betrachten, die in Ataxie der Zungen- und Augenbewegungen — Nystagmus — bestehen. Kahler und Pick fanden in einem Falle Verkleinerung des Rückenmarks, und es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Erkrankungen unter den Begriff der Bildungshemmungen zu subsumiren sind.

Genauer sind unsere Kenntnisse bezüglich der hereditären Muskelatrophie. Da nach der Ansicht von M. die Pseudohypertrophie der Muskeln nur eine durch secundäre Umstände — Fettwucherung — modificirte Form der gewöhnlichen Muskelatrophie ist, da ferner das Bild der als hereditäre Atrophie beschriebenen Affection sich in allen Punkten mit der Pseudohypertrophie der Muskeln deckt, und da endlich bei nahezu der Hälfte der bisher bekannt gewordenen reinen Fälle von Pseudohypertrophie sich eine erbliche Belastung nachweisen lässt, so schlägt er vor, unter den Muskelatrophieen überhaupt nur zwischen erblichen und nichterblichen zu unterscheiden.

Die Entstehung des Leidens fällt gewöhnlich in die Kinderjahre, in denen mit Vorliebe Knaben, häufig mehrere aus einer Familie zugleich, befallen werden. Die Kinder, die mit der erblichen Anlage geboren werden, lernen entweder gar nicht laufen oder zeigen bald eine in die Augen fallende Erkrankung ihrer unteren Extremitäten. Sie werden schwach im Kreuz, es stellt sich eine sichtbare Abmagerung der Oberschenkel ein, die Wadenmuskeln nehmen meist an Volumen zu, und endlich kann sich die Affection auch auf den übrigen Körper erstrecken. Fibrilläre Zuckungen, die allerdings häufig durch das Fett verdeckt werden, und secundäre Contracturen sind ausser der Atrophie die einzigen motorischen Störungen. Sensible Lähmungen fehlen gewöhnlich ganz, und nur zuweilen sind Schmerzen notirt, deren Ursachen wir nicht kennen.

Die Dauer der Krankheit ist eine ausserordentlich variable, im allgemeinen aber ist der Process ein langsam progressiver. Auch in den schwersten Fällen dauert er eine Reihe von Jahren, und oft erreichen sogar die Pat. ein ziemlich hohes Alter.

Ein verwandter Process ist offenbar der, welchen Bernhardt in seiner Arbeit (Muskelsteifigkeit und Muskelhypertrophie, ein selbständiger Symptomencomplex. Virchow's A., 75, S. 516) beschreibt.

Stud. jur. G., von gesunden noch lebenden Eltern stammend, klagte darüber, dass es gewöhnlich einige Zeit dauere, ehe er die Herrschaft über seine Beine wiedererhalte. Eine eigenthümliche Steifigkeit hindere ihn in den ersten Secunden an dem freien Gebrauche seiner unteren Extremitäten. Geht er erst einmal, so ist er im Stande,

stundenlang ohne Ermüdung zu wandern, aber selbst kleine Hindernisse können Veranlassung werden, dass er hinfällt. Ebenso folgen die Arme nicht schnell genug den Willensimpulsen. Greift er nach einem Gegenstande, so geht es das erste und zweite Mal nicht recht. Der gebeugte Arm streckt sich nur langsam, der gestreckte wird nur mit einiger Mühe wieder gebeugt. Beim Essen empfindet Pat. häufig eine Schwierigkeit, den Mund gehörig zu öffnen. Die Augen- und Stirnmuskeln sind intact. Auch die Zunge macht ihre Bewegungen langsam, aber die Sprache ist fliessend und glatt. Schlingbeschwerden sind nicht vorhanden.

Ist Pat. entkleidet, so fällt die abnorm starke Muskulatur der Unterextremitäten in die Augen; die einzelnen Muskeln springen als dicke, voluminöse Stränge hervor. Die Lendenwirbelsäule ist lordotisch eingebogen, die Rumpfmuskulatur ebenso wie die der oberen Extremitäten ist kräftig, wenn sie auch hinter dem enormen Umfange der Unterextremitäten zurücksteht. Nirgends sind fibrilläre Zuckungen zu sehen. Die Kraft der Bewegungen ist bedeutend, und entspricht sie auch nicht vollkommen der Muskelmasse, so ist doch von einer Schwäche keine Rede. Die Sensibilität ist durchaus intact.

Die electrische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven erwies sich für beide Stromesarten normal; als einzige Abnormität zeigte sich, namentlich deutlich an den Oberschenkeln, dass die durch einen ganz kurz dauernden electrischen Reiz entstandenen Contractionswülste längere Zeit bestehen blieben, um sich erst langsam und allmälig wieder abzuflachen, und liess man den Strom längere Zeit auf eine grössere Muskelmasse wirken, so entstand nicht eine feste tetanische Contraction, sondern ein gewisses Wogen und Unduliren.

Dass es sich nicht um einfache Pseudohypertrophie der Muskeln handelte, war leicht einzusehen. Vielmehr stellt B. seine Fälle an die Seite derer, welche von Thomson, Seeligmüller mit aller Schärfe, zuerst aber von Leyden beobachtet und beschrieben worden sind.

In allen beobachteten Fällen handelt es sich um Menschen, welche sich in ihren Bewegungen durch eine eigenthümliche, kaum je schmerzhaft werdende Steifigkeit der Muskulatur gehemmt fühlen, so dass sie wiederholt ansetzen müssen, um eine Locomotion auszuführen. Steifigkeit, Starre, Behinderung der activen Bewegungen, bei einer Muskulatur, deren athletischer Bau eher alles andere als Motilitätsstörungen vermuthen lässt, das sind also die Hauptsymptome des vorliegenden Krankheitsprocesses.

In 3 der bisher beschriebenen Fälle ist einer lordotischen Ein-

biegung der Lendenwirbelsäule Erwähnung gethan, welche entweder auf eine Contractur des Ileopsoas zurückzuführen oder durch eine Anspannung der Achillessehne infolge von Hypertrophie der Wadenmuskulatur bedingt ist. Neben der Muskulatur der Extremitäten ist es hauptsächlich die Zunge und das Gesicht, welche an der Steifigkeit theilnehmen. Von Ataxie oder Coordinationsstörungen redet keiner der Autoren mit Ausnahme Thomsen's, dessen Ansicht aber von keinem späteren Schriftsteller getheilt wird.

In ätiologischer Beziehung ist zu erwähnen, dass wir es bei dem vorliegenden Leiden mit einer theils von den Vorfahren ererbten, theils angeborenen Anomalie des Muskelsystems zu thun haben.

Den Sitz des Leidens verlegt Thomsen in das cerebrospinale Nervensystem, vorzugsweise in denjenigen Theil, von dem der Wille ausgeht. Er vermuthet deshalb eine ursprüngliche Erkrankung der einen Thätigkeitssphähre des Gehirns, nämlich des Willens. Seeligmüller nimmt eine ererbte oder angeborene Affection der Seitenstränge des Rückenmarks als die wahrscheinlichste Grundlage der Krankheit an. Anders B., der, fussend auf der schon von Leyden gemachten Bemerkung, dass es sich um eine derbere Consistenz des Muskelinhalts handelt, die Meinung ausspricht, dass man es mit einer ererbten oder angeborenen Affection der willkürlich beweglichen Muskeln zu thun habe. Da nach Solltmann's Untersuchungen bei Neugeborenen der Muskel länger im Maximum seiner Contraction verharrt und die Wiederausdehnung allmälig geschieht, so hält es B. für wahrscheinlich, dass die Muskeln diesen jugendlichen Zustand abnormer Weise beibehalten haben.

In therapeutischer Beziehung plaidirt B. für eine methodische Gymnastik eventuell verbunden mit Durchknetung der Muskeln.

O. Berger (Ueber eine eigenthümliche Form von Parästhesie. Bresl. Aerztl. Zeitschr. 1879, Nr. 7 und 8). Sechs von B.'s Patienten, welche im Alter von 14—33 Jahren standen, bekamen nach längerem Stehen oder Sitzen ein eigenthümliches Gefühl von Ameisenkriechen, Stechen, Brummen oder Brennen, das entweder von einer Hüfte ausging und in den Zehen endete oder auch den umgekehrten Weg nahm, in zwei Fällen mit Constrictionsgefühl verbunden sich bis zum Herzen hin erstreckte und mit einer grossen Schwäche der befallenen Extremitäten verbunden war. In der Zwischenzeit zeigten einige dieser Patienten das als „Anxietas tibiarum" beschriebene Phänomen quälender Unruhe in den Unterschenkeln und Füssen.

B. verlegt den Sitz dieses Leidens in das Rückenmark und hält die Prognose desselben für ungünstig, da in seinen Fällen fast alle Mittel, mit Ausnahme des Arseniks, versagten und auch dieses nur einen unbedeutenden Erfolg erzielte.

Westphal (Ueber eine bei chronischen Alkoholisten beobachtete Form von Gehstörung. Char. Ann. 1879).

Die beschriebene Eigenthümlichkeit des Ganges bei chronischen Alkoholisten, welche in mancher Beziehung der Ataxie der Tabischen gleicht, besteht darin, dass sie das Bein beim Vorsetzen stark im Hüftgelenk heben, bei diesem Acte der Unterschenkel gebeugt bleibt und nun wie stampfend gleichsam auf den Boden herunterfällt, während bei Tabischen beim Vorsetzen des Beines eine starke Streckung des Unterschenkels ausgeführt wird, die unter Umständen eine Ueberstreckung ist. Ebenso wenig findet ein ungeordnetes Herumschleudern der Beine bei Gehversuchen statt, wie in manchen Fällen von Tabes. Die Sensibilität war in allen Fällen intact, die Sehnenreflexe deutlich ausgeprägt; in keinem Falle war in der Rückenlage Ataxie nachzuweisen.

Periphere Nerven.

H. ten Cate Hoedemaker (Ueber die von Erb zuerst beschriebene combinirte Lähmungsform an der oberen Extremität. A. f. N., IX., Seite 738).

Erb war der Erste, welcher auf eine eigenthümliche Lähmungsform an der oberen Extremität aufmerksam machte, bei welcher sich stets eine gleichzeitige Lähmung des Deltoideus, Brachialis internus, und Biceps vorfand, während ausserdem in 2 seiner Fälle noch der Supinator longus an der Lähmung betheiligt war. In allen afficirten Muskeln zeigte sich deutliche Entartungsreaction und aufgehobene oder herabgesetzte Reaction der Nerven. In einem Falle waren ausserdem auch noch die vom N. ulnaris oder die übrigen vom N. radialis versorgten Muskeln betheiligt.

Er suchte die Läsion an einer Stelle, wo die motorischen Bahnen für diese Muskeln nicht getrennt, sondern vereinigt liegen: im Plexus brachialis oder in den Nervenwurzeln. Durch faradische Reizung einer Stelle, ungefähr der Austrittsstelle des 5. und 6. Halsnerven entsprechend, gelang es ihm sogar, dieselbe Muskelgruppe, welche sonst gelähmt war, zur Contraction zu bringen.

H. theilt 2 neue Fälle dieser seltenen Affection mit. Er wiederholte die Reizungsversuche Erb's mit demselben Resultate und ver-

suchte ausserdem den anatomischen Nachweis zu führen, dass im 5. und 6. Cervicalnerven von ihrer Austrittsstelle zwischen den Scalenis bis zu der Stelle, wo der N. suprascapularis abgeht, alle Nervenfasern, welche die fraglichen Muskeln innerviren, in einem Bündel vereinigt liegen.

Bezüglich der Aetiologie hebt H. hervor, dass in allen 8 bis jetzt beobachteten Fällen Traumen vorhergegangen sind, welche mit einer starken Adduction der Schulter verbunden waren. Hierbei findet nach seiner Ansicht eine Compression des gerade auf dieser Höhe verlaufenden 5. und 6. Halsnerven statt.

H. M. Bannister (Gunshot wound of neck followed by paralysis of cervical sympathetic. Chic. Journ. of Nervous and Mental Disease, Juli 1879).

Ein Polizeibeamter erhielt an der Innenseite des linken M. sternocleidomastoideus nicht weit vom Sternum entfernt durch einen Pistolenschuss eine Wunde, welche nach Verlauf von 4 Wochen sehr gut heilte, während die Kugel in den tiefen Halsgeweben zurückblieb. Im Verlaufe der Heilung fiel an dem Patienten eine starke bleibende Röthung der linken Gesichtshälfte und eine Vortreibung des linken Auges auf, und später stellten sich geistige Störungen, bestehend in Verfolgungs- und Grössenwahnsinn ein. Die Temperatur der linken Gesichtshälfte war gewöhnlich 1° höher, als die der rechten, die linke Pupille war enger als die der andern Seite.

B. nimmt für die vorliegenden Krankheitserscheinungen eine Affection des Halssympathicus durch den Schuss in Anspruch und führt auch die Geistesstörung auf die Verletzung dieses Nerven und die dadurch bedingten Veränderungen der Circulationsverhältnisse zurück.

Berger (Binnengeräusche im Ohre bei peripherer Facialisparalyse und bei cerebraler Hemiplegie. Cbl. f. N., 1879, Nr. 10) berichtet von einer 60jährigen Frau, die an einer schweren Facialislähmung mit starkem Sausen im linken Ohre und intensiv bitterem Geschmacke der linken Zungenhälfte erkrankte. Die abnorme Gehörsempfindung war schon nach 2 Tagen verschwunden. Die Untersuchung ergab ausser der Lähmung der Gesichtsmuskulatur Verlust des Geschmacks im vorderen Theil der linken Zungenhälfte, aber keine Anomalie der Gehörsempfindung und Speichelsecretion. In der entsprechenden Zeit zeigte sich deutliche Entartungsreaction.

Später, als die Lähmung zurückging, traten jene bekannten Mitbewegungen der mimischen Gesichtsmuskeln ein, wie sie Hitzig beschrieben hat, in der Weise, dass bei Lidschluss eine Verzerrung

des Mundwinkels, beim Spitzen des Mundes ein vollständiger Verschluss des linken Auges eintrat; zu gleicher Zeit zeigte sich das eigenthümliche Hitzig'sche Phänomen: wenn die Kranke das Auge schloss, so empfand sie einen sonderbaren, brummenden Ton, dessen Intensität der angewandten Innervationsstärke proportional war, und welcher so lange andauerte, wie die Contraction des Augenschliessmuskels. Wenn dagegen der Augenlidschluss nicht willkürlich, sondern durch Mitbewegung zu Stande kam, war das Phänomen nicht vorhanden.

Eine ähnliche Erscheinung berichtet B. von einem Hemiplegischen, bei welchem nach halbjährigem Bestehen der Lähmung Contracturen an der gelähmten Körperhälfte sich eingestellt hatten. Wenn dieser Patient einen Versuch machte, den gelähmten linken Arm zu bewegen, so vernahm er einen lauten, deutlichen Ton im linken Ohre, welcher so lange anhielt, wie der Innervationsversuch. Die genaueste Untersuchung des Gehörorgans ergab vollständig normale Verhältnisse.

B. glaubt, dass das fragliche Phänomen auf einer Mitbewegung im Gebiete der Binnenmuskeln des Ohres beruht, ohne indess — ebenso wenig wie Bernhardt — bei Facialislähmung daraus zu schliessen, dass der anatomische Sitz sich oberhalb des Abganges des M. stapedius befinde.

Berger (Zur electrischen Behandlung des Tic convulsif und der Chorea minor., ibid.).

Von der Möglichkeit ausgehend, dass obigen Krankheitsprocessen in vielen Fällen ein Reizzustand der entsprechenden Centren innerhalb der motorischen Zonen der Grosshirnrinde zu Grunde liege, brachte B. eine Methode der electrischen Behandlung in Anwendung, welche es ermöglicht, die erkrankten Partieen möglichst direct zu treffen. Er setzte die Anode in Form einer grösseren Platte auf die Scheitelregion, während die Kathode meist in der Hand fixirt war. Es wurde nun ein stabiler Strom von 5—10 Minuten Dauer hindurchgeleitet. Sind die Zuckungen doppelseitig, so werden beide Scheitelregionen mit der Anode armirt und zwar gleichzeitig mit Hilfe eines zweigespaltenen Poldrahtes.

Auch bei sogenannter partieller Epilepsie, wo die Annahme einer Rindenläsion wahrscheinlich war, hat B. günstige Erfolge gesehen.

Neurosen.

R. Gnauck (Ueber primitive Athetose. A. f. N., IX., S. 300).

Seitdem Hammond auf das interessante Symptomenbild der Athetose die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt hat, ist eine reiche Anzahl von Beobachtungen veröffentlicht worden, als deren umfang- und inhaltreichste die des Franzosen Oulmont bezeichnet werden kann. Dieser stellt 2 vollständig verschiedene Formen auf, die Hemiathetose und die doppelte Athetose. Von der ersteren unterscheidet er wieder 2 Unterarten, nämlich die symptomatische und die primitive, von denen die erste im Gefolge von Gehirnkrankheiten auftritt, die letztere ohne den Vorgang einer solchen sich entwickelt. Er erkennt somit eine primitive Athetose an, schildert aber den ganzen Symptomencomplex nach den von ihm beobachteten Fällen symptomatischer Athetose. Andere Forscher haben sogar das Vorkommen einer Athetose als primärer Erkrankung vollkommen geleugnet und die Behauptung aufgestellt, dass dieser Krankheitsform nur eine symptomatische Bedeutung zukomme.

Dem gegenüber verficht G. die primäre Natur der Athetose in einem Falle, der ungefähr folgende Symptome darbot.

Ein 13jähriges Mädchen, das hereditär belastet war, erkrankte im Juli 1877 mit eigenthümlichen Bewegungen der rechten Hand und des rechten Fusses und Herabhängen der rechten Gesichtshälfte. Die Beschwerden gingen bis auf die Gesichtslähmung zurück. Im Januar 1878 stellte sich ein Recidiv des früheren Leidens ein. Die Untersuchung ergab eine geringgradige Lähmung des Facialis, besonders in dessen oberen Aesten, mit schwacher Sensibilitätsstörung der rechten Gesichtshälfte. Die rechte Hand zeigte ununterbrochene eigenthümliche Bewegungen, die anscheinend ungeordnet, dennoch eine gewisse Regelmässigkeit darboten, und sich immer in gleichem Rhythmus, gleicher Richtung und Ausgiebigkeit wiederholten. Auch der Vorderarm und die untere Extremität zeigten dieselben Bewegungen, nur in beschränktem Maasse. Jede active und passive Thätigkeit, sowie auch die auf die Krankheit gerichtete Aufmerksamkeit der Patientin führten eine Steigerung der Bewegung herbei, welche immer einige Zeit anhielt. Zu gleicher Zeit bestand eine geringe Hyperästhesie am Vorderarm, der Hand, dem Unterschenkel und Fuss. Die Sehnenreflexe waren normal.

Die Kranke wurde nun einen Tag um den andern mit dem constanten Strome behandelt und nahm ausserdem täglich Bromkalium in steigender Dosis von 2,0—5,0. Nach 2monatlicher Behandlung

nahm die Bewegung an Hand und Fuss ab und setzte am Tage zuweilen für kurze Zeit ganz aus, so dass Ende Juni keine Bewegungen mehr zu constatiren waren. Auch die Parese des rechten Facialis verlor sich vollständig.

Es bot also der Fall das seltene Bild einer primären Athetose, welche in Genesung überging.

Reine Fälle von primärer Athetose sind bis jetzt nur 5 beobachtet worden. Die überwiegende Mehrzahl tritt im Gefolge cerebraler Lähmungen auf; auch im vorliegenden Falle bestand eine schwache Lähmung, aber gerade in einem motorischen Gebiete, welches sich während des ganzen Krankheitsverlaufes nie an den krampfhaften Erscheinungen betheiligte, während umgekehrt die Theile, welche Athetosebewegungen zeigten, von einer Lähmung verschont blieben.

Die Prognose ist bis jetzt ausschliesslich für schlecht gehalten worden, vielleicht hauptsächlich desshalb, weil man immer diejenigen Fälle vor Augen hatte, bei welchen eine Hirnläsion bestand, die an und für sich schon eine schlechte Prognose gab. Der vorliegende Fall lehrt die Möglichkeit eines Ausganges in Heilung.

Was den Sitz anlangt, so glaubt G. an eine Affection des Pons und zwar in dem äusseren Theil der linken Hälfte, central von der Kreuzung. Dafür spricht die Betheiligung der oberen Facialiszweige, ferner das normale electrische Verhalten, und endlich das eigenthümliche Auftreten der Lähmungserscheinungen am Facialis, sowie die partielle Hyperästhesie, welche am leichtesten zu Stande kommen wird bei einem Lagerungsverhältnisse zwischen motorischen und sensiblen Fasern, wie wir es nur im Pons vorfinden.

Auf Grund eines eingehend beobachteten Falles und einer Analyse der einschlägigen von anderen Autoren berichteten Daten gelangen Kahler und Pick (l. c.) zu der Ansicht, dass die posthemiplegischen Bewegungserscheinungen auf Läsionen zurückzuführen sind, welche einen Reizzustand des compacten Bündels der Pyramidenfasern, welches zwischen Thalamus und dem hinteren Ende des Linsenkernes aufsteigt, setzen.

Da in dem erwähnten Falle zuerst ein ruheloses Muskelspiel — wie es Oulmont als eine besondere Form posthemiplegischer Bewegung aufzustellen geneigt ist — bestand, da später Bewegungen auftraten, welche völlig identisch waren mit denen der Hemichorea, da endlich charakteristische Athetosebewegungen sich einstellten, so plaidiren die Verfasser für die Zusammengehörigkeit aller posthemiplegischen Bewegungsphänomene.

Day (Case of chronic Chorea etc. Lancet, 1879, Febr). Bei einem 11jährigen Mädchen, das mit allgemeiner Chorea erkrankt war, und bei welchem sich die Anwendung der verschiedensten Mittel — Bromkalium, Eisen, Chloral, Arsenik, Chinin, Coniumsaft, Kali citricum — als erfolglos herausgestellt hatte, wendete man Einspritzungen von Curare zur Dosis von $^1/_{10}$ Gran pro die an, und erzielte damit für einige Zeit eine beruhigende Wirkung. Kurze Zeit nach Aussetzung der Injectionen aber erschienen die alten Beschwerden in der ursprünglichen Intensität wieder, und man griff nun zur Behandlung mit Zinc. sulf., das bereits früher für einige Zeit Erleichterung geschafft hatte, diesmal mit bleibendem Erfolg. Man gab anfänglich 3mal täglich 3 Gran und stieg allmälig so weit, dass Pat. schliesslich 80 Gran in 2 Dosen innerlich nahm.

J. Hughlings Jackson (Lectures on the Diagnosis of Epilepsy. Brit. med. Journ., 1879, Nr. 941, 943, 944).

Aus der langen Arbeit führen wir als eigenartig nur die Ansicht des Verfassers über das Wesen der Epilepsie an. Er glaubt, dass es sich um einen Zustand der Gehirnrinde handelt, bei welcher diese zu leichten Entladungen ihrer Zellengruppen infolge gestörten Gleichgewichts geneigt ist, während man doch sonst an krankhafte Erregung der Reflexcentren in der Brücke und im verlängerten Mark denkt. Unter normalen Verhältnissen nimmt diese Entladung einen regelmässigen und nicht explosiven Verlauf. Sind aber die Zellen infolge nutritiver Störungen in einen Zustand geschädigten Gleichgewichts gekommen, so findet eine explosive Entladung statt, die je nach dem afficirten Rindenbezirk, d. h. also je nach den von diesen vertretenen Functionen einen verschiedenen Verlauf nehmen und so die verschiedenen Formen der Epilepsie bedingen wird.

G. Scholz (Ueber Hysteroepilepsie. A. f. N., IX., S. 636) ist der Ansicht, dass unter der sehr schlechten Bezeichnung Hysteroepilepsie gewöhnlich 3 verschiedene Krankheitszustände zusammengeworfen werden, welche streng auseinander zu halten sind, nämlich:

1) Epilepsie mit Hysterie complicirt;
2) Hysterie mit Epilepsie complicirt;
3) Hysterie mit epileptischen Anfällen.

Er erörtert dann ausführlich die unterscheidenden Merkmale zwischen hysterischen und wahren epileptischen Anfällen, ohne etwas Neues zu bringen und fügt dem Ganzen die Beschreibung von 6 Fällen bei, in welchen Hysterie mit epileptoiden Anfällen bestand und welche durch die Thermen von Cudowa geheilt, resp. gebessert wurden.

Westphal (Zur Paralysis agitans. Char.-Ann., 1879) theilt 3 Fälle von Paralysis agitans mit, von denen der erste einen 48 Jahre alten Mann betraf, der 15 Jahre vorher im Anschluss an eine Erkältung beständiges Zittern des Kopfs bekommen hatte, das später auch auf die Hände übergriff. Dabei zitterten auch der Unterkiefer und die Lippen. Rigiditäten waren nicht vorhanden. Das Zittern sistirte bei intendirten Bewegungen.

Im 2. Falle erlitt eine 66 Jahre alte Frau einen Schlaganfall mit linksseitiger Hemiplegie, und hierauf stellte sich Zittern des Kopfs und linken Arms ein, das sich auch auf den rechten verbreitete. Spuren der Lähmung mit geringer Abschwächung der Sensibilität der betreffenden Seite blieben bestehen. Am Beine zeigten sich häufig krampfartige Zuckungen. Die zitternden Bewegungen des Kopfs und der beiden Hände waren so intensiv, dass Patientin ein Jahr lang nicht schlafen konnte. Bei intendirten Bewegungen pflegte der Tremor der Hände abzunehmen, aber nicht auf die Dauer.

Der 3. Fall betraf einen 48jährigen Mann, bei dem sich 1/2 Jahr nach einer ausgedehnten Verbrennung des linken Arms Zittern in dem betroffenen Gliede entwickelte, das bei intendirten Bewegungen aufhörte, in der Ruhelage aber sogleich wieder eintrat. Ausserdem zeigte sich eine erhebliche Schwäche und Atrophie dieses Arms.

W. macht vor allen Dingen Charcot gegenüber darauf aufmerksam, dass das Zittern des Kopfs, welches in dem einen seiner Fälle von Zittern der Unterlippe und des Kiefers begleitet war, nicht als eine mitgetheilte Bewegung aufzufassen ist.

In dem 3. Falle wurde die Nervendehnung ohne Erfolg vorgenommen, doch glaubt W. angesichts der berichteten Erfolge dieselbe in allen Fällen empfehlen zu müssen.

Herterich (Zur Lehre von der Paralysis agitans. Würzburg 1879).

Eine 66jährige Frau hatte nach einem mit 57 Jahren bestandenen Typhus eine Schwäche der Arme und Beine bemerkt, an die sich bald zitternde Bewegungen, zuerst in den Beinen, später auch in den Armen, anschlossen, die bei intendirten Bewegungen sich nicht verstärkten und auch die Nacht hindurch anhaltend allmälig so intensiv wurden, dass sie die Patientin der Nachtruhe beraubten. Auch der Unterkiefer nahm an diesen Bewegungen Theil, und allmälig stellten sich Sprach- und Schlingbeschwerden ein. Die Sehnenreflexe waren mässig erhöht, die Sensibilität zeigte keine Störungen.

Bei der Section zeigte sich fleckige Degeneration im Halsmark,

an der Vorder-, Seiten- und Hinterstränge Theil nahmen. Im Brustmark war die fleckweise Degeneration sehr schwach ausgesprochen und bestand nur noch in kleinen grauen Einsprengungen. Dagegen zeigte sich der Boden der Rautengrube in ziemlicher Ausdehnung grau degenerirt, und beim Uebergange in den Pons fand man am Boden des 4. Ventrikels einen mässig grossen Erweichungsherd.

Das Interesse dieses Falls beruht in der Illustrirung der Thatsache, dass auch bei einer exquisit multiplen Sclerose das klinische Bild der Paralysis agitans zu Stande kommen kann.

Reflexe.

Berger (Ueber Sehnenreflexe. Cbl. f. N., 1879, Nr. 4) hat sich der dankenswerthen Arbeit unterzogen, auf Grund eines möglichst grossen Beobachtungsmaterials statistisch festzustellen:

1) ob der Mangel des Sehnenreflexes für die Fälle von vorgeschrittener Tabes ein ausnahmslos giltiges Symptom ist, und

2) ob ihm stets die Bedeutung einer pathologischen Erscheinung gebührt.

Bezüglich der ersten Frage hebt er hervor, dass es ihm gelungen ist, in 2 von 82 Fällen typischer Tabes, also in 2,4 %, den Sehnenreflex mit vollkommener Deutlichkeit und Prägnanz zu constatiren. Ob dabei, wie Westphal verlangt, die graue Degeneration den Lendentheil des Rückenmarks verschont hat, konnte er nicht feststellen. In 4 andern dieser 82 Fälle fehlte der Sehnenreflex wenigstens einseitig.

Zur Beantwortung der zweiten Frage untersuchte er im Ganzen 1409 Gesunde, darunter etwa 900 Soldaten, und constatirte, dass der Patellarsehnenreflex in einzelnen Fällen so minimal entwickelt ist, dass man wiederholte Untersuchungen vornehmen muss, um ihn deutlich nachzuweisen, während er sich in andern Fällen so intensiv darstellt, dass eine leise Berührung mit den Fingerspitzen ihn hervorzurufen vermag.

Somit erscheint es unstatthaft, von einer pathologischen Steigerung oder Verminderung des Patellarsehnenreflexes zu sprechen. Bei 22 Gesunden, also in 1,56 %, fehlte er vollkommen, trotzdem die Betreffenden zu wiederholten Malen mit allen möglichen Cautelen untersucht wurden. Von andern Sehnenreflexen ist weitaus am regelmässigsten der Achillessehnenreflex, doch fehlte auch dieser immerhin bei 20 %. Das „Fussphänomen" kommt bei Gesunden nur ganz ausnahmsweise vor.

O. Rosenbach (Die diagnostische Bedeutung der Reflexe, insbesondere des Bauchreflexes. Cbl. f. N., 1879, Nr. 8) lenkt, nachdem er sich bereits in einer früheren Arbeit über den semiotischen Werth des Bauchreflexes bei cerebralen Hemiplegien ausgesprochen hatte, die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf das Verhalten dieses Phänomens in Fällen von hysterischer Lähmung und Hemianästhesie als auch von Hirnleiden, die mit nicht bloss einseitigem, sondern universellem Hirndruck einhergehen, und kommt dabei zu folgenden wichtigen Ergebnissen:

1) Wenn die Bauchreflexe einseitig fehlen, so liegt stets eine locale Affection der entgegengesetzten Hirnhälfte vor — Blutung, Erweichung, beschränktes Hämatom etc.

2) Wenn bei einem Hirnleiden die Bauchreflexe beiderseits vermisst werden bei bestehender oder fehlender Störung des Sensoriums, so liegt eine diffuse Erkrankung des Gehirns — Meningitis, Hirndruck etc. — vor. Man kann bei Kindern und Leuten mit straffen Bauchdecken diesen Schluss mit Sicherheit, bei Individuen mit schlaffen Bauchdecken nur mit Reserve machen. Gesichert wird hier die Annahme einer diffusen Hirnaffection erst, wenn die Pupillen eng und die andern Reflexe beeinträchtigt sind.

3) Wenn, nachdem doppelseitiges Fehlen der Bauchreflexe constatirt war, der Bauchreflex sich ein- oder doppelseitig zu zeigen beginnt, so ist das ein prognostisch günstiges Zeichen, da es eine locale Abnahme der Intensität der vorliegenden Hirnläsion — Verminderung des Hirndrucks — andeutet.

4) Das Verschwinden des einen noch vorhandenen Bauchreflexes bei comatösen Hemiplegischen ist ein sehr ungünstiges Symptom, da es eine Circulationsstörung auch in der bisher intacten Hirnhälfte anzeigt.

5) Wenn nach dem Schwinden des Coma eine einseitige Lähmung des Bauchreflexes nebst gleichzeitiger Körperlähmung zurückbleibt, so ist die letztere ein wirkliches Ausfallssymptom, d. h. durch Zerstörung motorischer Hirnpartieen in grösserer oder geringerer Ausdehnung bedingt.

S. Weir Mitchell (The cremaster reflex. The Journal of Nervous and Mental Disease, Octbr. 1879).

Schon im Jahre 1864 war Verfasser auf den Cremasterreflex aufmerksam geworden gelegentlich eines Falls von Schussverletzung an der Innenseite des Oberschenkels, welche ein stundenlanges Emporziehen des Hodens zur Folge hatte. Er macht in dieser Arbeit darauf aufmerksam, dass der Reflex bei alten Leuten ent-

weder gar nicht oder nur unsicher zu erzeugen sei, dass er manchmal gekreuzt auftrete, oder dass wenigstens nachträglich sich auch der Hoden der andern Seite emporhebe. Das Reiben durch die Kleidung, das Tragen von Bruchbändern sind im Stande, die Reflexerregbarkeit aufzuheben, alles Umstände, welche nach M.'s Ansicht geeignet sind, die diagnostische Verwendbarkeit des fraglichen Phänomens sehr zu schmälern, wenn er auch zugibt, dass bei Hemiplegieen das Fehlen des Reflexes auf der gelähmten Seite ziemlich häufig vorkommt.

O. Rosenbach (Das Verhalten der Reflexe bei Schlafenden. Z. f. kl. Med., Bd. I).

Die mannigfachen Analogieen, welche der Schlaf, der Zustand physiologischer Bewusstlosigkeit, mit gewissen pathologischen Zuständen darbietet, veranlassten R., die Reflexthätigkeit im Schlafe einer genaueren Analyse zu unterziehen. Er wählte sich Kinder zu seinen Versuchsobjecten, da bei diesen alle Reflexe in voller Reinheit und Sicherheit in den verschiedensten Abstufungen hervorzurufen sind und da sie über eine gleichmässige Tiefe des Schlafes verfügen.

Kurz vor dem Entschlafen sind die Kinder leicht erregbar und zeigen im Ganzen eine gewisse Erhöhung der Reflexempfänglichkeit, bis sie oft ganz unerwartet in irgend einer Lage einschlafen. Nun tritt bald eine Periode ein, welche charakterisirt ist durch eine Abschwächung der Reflexe und durch beginnende Contraction der Pupille. Etwa $1/2$ Stunde später ist die Athmung tief und langsam, die Glieder gelöst und Bauch-, Cremaster- (und Sehnen) Reflex absolut nicht mehr hervorzurufen. Auch Reize im äusseren Ohr, in der Nase und der Cornea lösen nur bei grosser Intensität Reflexbewegungen aus.

Zur Erklärung der merkwürdigen Thatsache, das diejenigen Kinder, bei welchen das Kitzeln des Gehörgangs, der Nase, der Fusssohlen etc. präcise Reactionsbewegungen auslösten, im wachen Zustande für dieselben Reize gerade ganz unempfindlich erscheinen, vermag auch R. nur anzuführen, dass eine Reihe uns noch unbekannter individueller Verhältnisse, Gewöhnung und Uebung, erhöhte individuelle Reizbarkeit etc. bei den Reflexvorgängen eine Rolle spielen und er führt als analoge Verhältnisse aus der Pathologie des Rückenmarks den Umstand an, dass bei langsamer Compression desselben — durch Spondilitis etc. — eine Steigerung, bei plötzlicher Continuitätstrennung aber eine temporäre Aufhebung aller Reflexe stattfindet.

L. Plotke (Ueber das Verhalten der Augen im Schlafe. Breslau 1879) unterzieht in einer unter Rosenbach's Leitung geschriebenen Dissertation das Verhalten der Pupillen und die Stellung der Augenaxen im Schlafe einer genauen Untersuchung und kommt dabei zu folgenden Resultaten:

1) Die Enge der Pupille ändert sich mit der Tiefe des Schlafs, je tiefer der Schlaf, desto enger ist die Pupille.
2) Auf jeden mechanischen Reiz reagirt die Iris des Schlafenden, wie die des Wachen mit Erweiterung der Pupillen, auch Gehörsempfindungen rufen eine solche hervor.
3) Auf Lichteindrücke verengert sich die Pupille, nur zur Zeit des tiefsten Schlafes ist eine Verengerung durch Lichtwirkung nicht mehr hervorzurufen.
4) Im Augenblicke des Erwachens nimmt die Pupille ihre grösste Weite an.
5) Die Augenaxen stehen im Schlafe nicht immer parallel, sondern nehmen die verschiedensten Stellungen ein und bewegen sich unabhängig von einander, wobei sich die Pupillen gar nicht ändern.

Die Enge der Pupille im Schlaf entsteht durch eine active Thätigkeit des Sphincter, die Erweiterung wahrscheinlich durch eine directe Hemmung oder durch Nachlass jener Thätigkeit.

Metalloscopie und Metallotherapie.

Obgleich auch in diesem Jahre die Zahl der Arbeiten über diesen Gegenstand eine ziemlich erhebliche ist, so können wir doch keine wesentliche Förderung unserer Kenntnisse über diese so seltsamen und eigenthümlichen Erscheinungen constatiren.

D. Hack-Tuke (Metalloscopy and expectant attention. Journ. of Mental Science, 1879) vertritt den Standpunct, der von Anfang an hauptsächlich von den Engländern vertheidigt worden ist, dass es sich bei den metalloscopischen Erscheinungen wesentlich um psychische Einflüsse handele. Er ist umsomehr berechtigt, in dieser Frage ein entscheidendes Wort mitzusprechen, als gerade er den Einfluss des Gemüths auf den Körper in der eingehendsten Weise studirt und zum Gegenstande einer umfangreichen Arbeit — Influence of the mind upon the body — gemacht hat.

F. Müller (Vorläufige Mittheilungen über Metalloscopie und Metallotherapie. Cbl. f. N., 1879, Nr. 2), der sowohl in Paris an der Salpêtrière, als im Krankenhause zu Graz eingehende Studien

über die metalloscopischen Phänomene zu machen Gelegenheit hatte, tritt gegen die Ansicht der Engländer auf, dass es sich bei den fraglichen Erscheinungen nur um „attention expectant" handele und bestätigt die Charcot'schen Angaben in vollem Umfange. Er fand, dass, obgleich die der Metalloscopie unterworfenen Personen nie etwas von diesen Experimenten, geschweige denn von der von Charcot beobachteten Reihenfolge der eintretenden Symptome gehört hatten, auf der anästhetischen Körperhälfte die allgemeine Sensibilität, sowie die der Specialsinne jederzeit und ausnahmslos längstens innerhalb 30 Minuten wiederkehrten, bei gleichzeitigem Erlöschen der sensiblen Functionen auf der andern Körperhälfte — Transfert. Die Wiederkehr der Sensibilität zeigte sich immer nur bei Application eines und desselben Metalls, das aber auch stets wieder versagte, wenn centralwärts von demselben andere als homologe Platten aufgelegt wurden. Zahlreiche vorgenommene Substitutionen durch andere Metalle erwiesen sich ebenso unwirksam wie einfache Compressions- und Umschnürungsversuche. Dagegen erhielt Müller sämmtliche Phänomene durch Anlegung eines Magneten und zwar meist schon in kürzerer Zeit. Die Wirkung der Metallplatten konnte beschleunigt werden, wenn man die Epidermis der Applicationsstellen vorher mit einem Electrolyten befeuchtete.

Hesse (Ein Fall von Hemianaesthesia hysterica. (Cbl. f. N., 1879, Nr. 7) erzielte ebenfalls durch Anwendung grosser Magnete eclatante und dauernde Erfolge.

Eine 22jährige Dienstmagd zeigte das ausgesprochene Symptomenbild einer hysterischen Hemianästhesie, an der auch die Sinnesnerven betheiligt waren. Das rechte Auge zeigte volle Sehschärfe, das linke $^{6}/_{50}$. Das Gesichtsfeld war linkerseits nach allen Seiten gleichmässig und mehr als auf die Hälfte eingeschränkt. Die Farbensinnprüfung ergab Einschränkung aller Farbengrenzen bis innerhalb derjenigen des Grünen. Es wurde nun ein grosser Hufeisenmagnet — von 2 k Gewicht und 1,2 k Tragkraft — an der Dorsalfläche des linken Vorderarms in der Weise applicirt, dass der Nordpol in der Gegend des Handgelenks, der andere nach oben zu sich befand und durch ein dazwischenliegendes Leinwandtuch von der Haut getrennt war. Nach 10 Minuten war in der Umgebung des Nordpols das Gefühl zurückgekehrt, während die Umgebung des Südpols noch nicht empfindlich war. Doch stellte sich hier schon nach 15 Minuten Empfindlichkeit ein, die nach 25 Minuten in der ganzen linken Körperhälfte wieder vorhanden war.

Das Phänomen des Transfert trat nicht auf. Dieser Zustand

blieb stationär und als man später auch die Augen untersuchte, zeigte sich die Sehschärfe links auf $^{2}/_{7}$ gestiegen und das Gesichtsfeld bis auf die normalen Grenzen erweitert. Das farbige Gesichtsfeld war an Ausdehnung und Aufeinanderfolge der Grenzen vollständig gleich dem rechten und absolut normal.

Rumpf (Ueber den Transfert. B. kl. W., 1879, Nr. 36).

Von der Ansicht ausgehend, dass, wenn die metalloscopischen Phänomene richtig sind, auch bei Gesunden sich ähnliche Zustände erzeugen lassen müssen, untersuchte R. bei Gesunden die Sensibilität beider Körperhälften zunächst vor und nach dem Auflegen von Zinkplatten, kam aber dabei zu Resultaten, welche einen bestimmten Schluss nicht gestatteten. Er ging nun zu einfachen Mitteln über und wählte in erster Linie Senfspiritus, mit dem er bestimmte Stellen des Armes einrieb. Die unmittelbare Folge war, dass auf der entsprechenden Seite eine ziemliche Steigerung der Sensibilität nachweisbar wurde, während die entsprechenden Stellen des andern Arms eine deutliche Abstumpfung der Empfindung darboten. Bald trat eine Umkehr dieses Verhaltens ein, so dass nunmehr hier höhere Empfindlichkeit nachzuweisen war, und so dauerten die Schwankungen, die immer kleiner wurden, fort, bis die Empfindung beiderseits zur Norm zurückkehrte. Aehnlich wie Senfspiritus wirkte auch ein länger liegen bleibender Umschlag von heissem Wasser. Jetzt ging Verfasser wieder zu den Metallplatten zurück, die er abkühlte, und auf diese Weise erhielt er ganz dasselbe Schwanken wie bei dem oben beschriebenen Experiment. Dieses anfängliche Schwanken ist zurückzuführen auf die Kältewirkung, später aber tritt ein etwas länger dauernder Zustand ein, der sich auszeichnet durch eine Steigerung der Sensibilität der behandelten Seite, mit umgekehrtem Verhalten auf der andern. Diese letztere Veränderung ist wahrscheinlich auf die Wirkung der Metalle direct zurückzuführen.

---

2) Psychiatrie.

Von Dr. **Hermann v. Voigt,** Assistenzarzt der Provinzial-Irrenanstalt Grafenberg.

Nicht alle Versprechen, welche das Jahr 1878 gegeben hatte und welche das Jahr 1879 einlösen sollte, sind auch wirklich erfüllt worden. Der „Allgemeinen Psychopathologie von Emminghaus" ist der specielle Theil nicht gefolgt, was um so bedauerlicher ist, weil gerade er für die Bedürfnisse des practischen Arztes in diagnostischer und therapeutischer Beziehung vielleicht noch wichtiger wie jener zu sein scheint. Doch bleibt das Werk auch ohne denselben ein in sich abgeschlossenes Ganze und desshalb wird so leicht Niemand bereuen, es zu besitzen. Das Gleiche gilt vielleicht nicht von den Vorlesungen Dittmar's. Sie sind, was ihnen einer ihrer Beurtheiler wünschte, geblieben und scheinen es bleiben zu sollen, ein Torso, an und für sich interessant durch den kühnen aber wohl noch verfrühten Versuch, schon jetzt die Gesetze der Psychophysik in der Psychiatrie practisch zu verwenden, aber wenig nütze für den practischen Arzt, der nicht geistreiche theoretische Deductionen hören, sondern die positiven Errungenschaften der Wissenschaft in möglichster Condensation besitzen will. Ihm können wir mit vollem Bewusstsein das zuletzt in der Hochfluth psychiatrischer Thätigkeit erschienene Werk empfehlen. Ihr jüngstes und letztes scheint es uns auch ihr vollendetstes zu sein.

Das „Lehrbuch der Psychiatrie für practische Aerzte und Studirende," von Dr. R. v. Kraft-Ebing. 3 Bände. Stuttgart. Enke, 1879, vereinigt in sich alle die Eigenschaften, welche unserer Ansicht nach ein gutes Lehrbuch besitzen soll. In möglichst klarer, systematisch geordneter Darstellung bringt es Alles, was wirklicher unerschütterlicher Besitz der heutigen Wissenschaft ist, und was der Arzt in der Praxis nicht nur in allgemein wissenschaftlicher, sondern auch in therapeutischer und diagnostischer Beziehung wissen muss,

hält sich aber von allen unnützen theoretischen Deductionen und Speculationen fern. Dass ein solches Buch nichts Neues bringen kann, liegt auf der Hand, aber es hat dies auch nicht nöthig, sondern es muss nur das Vorhandene kritisch sichten und mit Umsicht benutzen und dies thut das v. Kraft'sche Buch im ausgiebigsten Maasse.

Von den drei in gesonderten Lieferungen und in würdiger Ausstattung erschienenen Bänden behandelte der erste und umfangreichste die allgemeine, der zweite die specielle Pathologie und Therapie, der dritte endlich wird eine Sammlung Krankengeschichten umfassen, welche als Beispiele das in den vorhergehenden Bänden Gesagte und Entwickelte erläutern sollen.

Nach einem kurzen Rückblick auf die geschichtliche Entwickelung unserer Wissenschaft, dringt v. K. sofort medias in res, entwickelt das Wesen des Irrseins, macht uns mit den elementären Störungen der Gehirnfunctionen, welche demselben zu Grunde liegen, vertraut und gewöhnt uns, indem er unsere Aufmerksamkeit nicht nur auf die Störungen des Vorstellens, Fühlens und Wollens, sondern ebensowohl auch auf die der Motilität und Sensibilität wie die vasomotorischen, secretischen und sonstigen vitalen Störungen richtet, von vornherein daran, das Irrsein nicht bloss als eine Krankheit der Psyche, sondern der ganzen Person zu betrachten und in therapeutischer Beziehung darnach zu verfahren. In dem 11. „Allgemeine Diagnostik" überschriebenen Kapitel hebt er die wesentlichsten Gesichtspuncte hervor, welche im allgemeinen und im gegebenen Einzelfall zu berücksichtigen sind und fügt demselben als Anhang ein Schema zur Untersuchung des Geisteszustandes für jeden Einzelfall hinzu, welches dem practischen und speciell dem Gerichtsarzte sicher hoch willkommen sein wird, weil es ihm noch einmal alle die Gesichtspuncte in die Erinnerung zurückruft, welche er in den vorhergehenden Kapiteln nicht nur als diagnostisch sondern auch prognostisch wichtig kennen gelernt hat. Das den Schluss des ersten Bandes bildende Kapitel, „Allgemeine Therapie," behandelt dann die besonders für die Stellung des Hausarztes in so eminenter Tragweite wichtigen Fragen der Prophylaxe und der Behandlung des beginnenden Irrseins, der Unterbringung in einer Anstalt, erörtert den Zeitpunct, wann, und die Umstände, unter welchen die Uebersiedelung geschehen muss oder unterbleiben kann, zerstreut die etwa auch bei dem Arzt noch bestehenden Vorurtheile gegen die Irrenanstalt und belehrt uns endlich, wie wir uns der ausgebildeten Krankheit in somatischer und psychischer Beziehung gegenüber zu verhalten haben. Er lässt desshalb den ganzen Schatz unseres therapeutischen Könnens Revue

passiren, die Sedativa, die verschiedenen Narkotica und ihnen verwandten Heilmittel, die Excitantien und Roborantien, die verschiedenen Laxantien und sogenannten Specifica, stellt ihre Indicationen fest, die Form und den Zeitpunct ihrer Anwendung, erörtert die Gesichtspuncte, welche die somatische Diätetik zu befolgen hat, fixirt die Grundsätze, nach welchen die psychische Behandlung zu leiten ist, weist die Hydro- und Electrotherapie in die ihnen bei der Behandlung der Psychosen zukommenden Grenzen zurück, kurz vergisst Nichts, dessen Wissen dem Arzt wünschenswerth oder nöthig ist. Doch wir fürchten den uns zugemessenen Raum zu überschreiten und wir müssen, wenn wir nicht in ein Ausschreiben des Buches verfallen wollen, was nicht unsere Absicht ist, darauf verzichten, auch auf den zweiten Band näher einzugehen. Doch auch von ihm gilt dasselbe wie von dem ersten. Er hat alle die Vorzüge, welche den ersten auszeichnen. Er zeigt ebenso wie dieser, die dem Verf. in so seltenem Maasse eigene Klarheit und Knappheit der Darstellung, er beweist überall den bewährten die Bedürfnisse des Praktikers von dem Interesse des Fachmanns, wohl unterscheidenden Blick des geübten und erfahrenen Lehrers. Wenn wir aus demselben das erste und dritte Kapitel besonders hervorheben, so geschieht dies nicht etwa desshalb, weil wir uns nicht auch mit dem Inhalt der übrigen voll und ganz einverstanden erklärten, sondern weil wir die in jenem entwickelte Eintheilung der Psychosen in ihrer Einfachheit und scheinbaren Selbstverständlichkeit geradezu bewundernswerth finden und weil uns Nichts bekannt ist, was sich an classischer Schärfe und Klarheit der Darstellung mit der in diesem gegebenen Entwickelung des moralischen Irrseins messen kann. Gestehen wir es offen, wir halten das Buch für das beste bisher erschienene Lehrbuch und wir glauben es vor allem jedem Collegen empfehlen zu müssen, der sich mit unserer Wissenschaft so weit vertraut machen will, als ihm dies ohne ein längeres practisches Studium in einer Anstalt durch das Studium eines Buches möglich ist.

Diesem Buch schliesst sich würdig die einzige im vergangenen Jahr erschienene grössere Monographie an. Der „Traité de la Paralysie générale," par le Dr. August Voisin. Paris. Baillière et fils, 1879, macht nach Inhalt und Ausstattung unseren Nachbaren die höchste Ehre. Zumal die letztere ist so luxuriös, wie sie bei uns wohl selten ein Verleger einem wissenschaftlichen Werk angedeihen lassen möchte.

Auch nur einigermassen erschöpfend den reichhaltigen Inhalt des 538 Grossoctavseiten starken Buches anzudeuten, ist uns hier unmög-

lich, doch wollen wir versuchen, ein Bild der Paralyse und ihrer Behandlung nach Voisin kurz zu skizziren.

Im Gesammtverlauf der Paralyse unterscheidet Voisin 3 Hauptstadien.

1) Das Prodromalstadium, ausgezeichnet durch leichte psychische Reizbarkeit, Charakterveränderungen, gesteigerte Erregbarkeit in motorischer, intellectueller und sexueller Beziehung bei gleichzeitiger ab und zu hervortretender Gedächtnissschwäche, Andeutungen sensibler und leicht ataktischer Störungen, doch gilt der Kranke seiner Umgebung noch nicht für geisteskrank.

2) Ein intermediäres Stadium, indem das Irrsein zwar manifest ist, die Diagnose aber noch zwischen einfacher Geistesstörung und Paralyse schwankt. Dieses Stadium braucht nicht immer vorhanden zu sein, ja es fehlt sogar in der Mehrzahl der Fälle und an das Prodromalstadium reiht sich unmittelbar das dritte Stadium,

3) das Stadium der manifesten Paralyse an. Dies tritt ein, sowie Lähmungserscheinungen auftreten. Die ersten sind fibrilläre Zuckungen der Gesichtsmuskeln, der Lippe, der Zunge, leichte Sprachbehinderung, Ungleichheit, excessive Weite oder Enge der Pupille, bei gleichzeitig geringer Contractilität. Nie fehlt ein- oder beiderseitiger Verlust des Geruchs. Dazu kommt der Schwachsinn, der Gedächtnissverlust, die specifisch gefärbten, rasch wechselnden Wahnideen und accessorisch eine Reihe von sensiblen Störungen, theils An- und Hyperästhesieen theils Parästhesieen und Neuralgieen in den verschiedensten Sinnesgebieten.

Auch im Verlauf der manifesten Paralyse thut man gut, 3 Perioden von einander zu halten. In der ersten Periode sind die psychischen Symptome nur eine Steigerung der schon in den beiden Vorstadien vorhanden gewesenen. Sie äussern sich in der Mehrzahl der Fälle als Irrsein, in andern aber nur als einfache Abschwächung der intellectuellen Fähigkeiten, und werden immer von Affectveränderungen begleitet. Der Irrsinn bekommt durch die Mannichfaltigkeit, Beweglichkeit der sich oft widersprechenden, absurden Vorstellungen sein eigenthümliches Gepräge, das auch nicht verändert wird dadurch, ob die Grundstimmung exaltirt oder deprimirt ist. Die ausgesprochenen Ideen und die begangenen Handlungen haben immer den Charakter des Absurden, Zwecklosen, Unüberlegten, die Lähmungserscheinungen sind die oben erwähnten, aber noch nicht so prononcirt wie in den nächsten Perioden. Meist wird der ganze Zustand von einer eigenthümlichen Temperaturcurve begleitet. In der Regel ist die Temperatur subnormal, alle 8—14 Tage aber erhebt sie sich über ihre Norm

und bleibt 1 oder mehrere Tage über derselben. Diese Erhebungen schwanken in der Regel zwischen 37,8 und 38,6, steigen aber auch bis 39,0. Mit den paralytischen Anfällen haben sie nichts zu thun.

Nehmen der Schwachsinn, die ataktischen Erscheinungen und sensiblen Störungen zu, so tritt der Paralytiker in die zweite Periode. Die Wahnvorstellungen werden immer absurder, einförmiger und weniger zahlreich. Die Affecte schwächer, die Gefühle stumpfer. Der Kranke wird in seinem Aeussern unappetitlicher, er schlingt Alles ohne Unterschied und oft mit solcher Gier herunter, dass ihm der ungekaute Bissen im Schlund stecken bleibt. Geruch und Geschmack erlöschen fast vollständig. Massenweise nervöse Störungen in allen Sinnesgebieten, An-, Hyper- und Parästhesieen und Neuralgieen, eigenthümliche Seh- und Gehörsempfindungen stellen sich ein und beherrschen oft das Gesammtbild. Die Ataxie nimmt immer mehr zu. Bei noch relativ erhaltener Muskelkraft schwankt und zittert der Kranke doch beim Gehen, ist unsicher in allen seinen Bewegungen. Die Schrift wird unsicherer und unzusammenhängender, die Sprache stockender. Es bemächtigt sich oft des Kranken eine unbewusste Muskelunruhe, die sich in allerhand zwecklosen Bewegungen, Nesteln und Flücken an seinen Kleidern, Bart etc. äussert, unwillkührliche Kau- und Schmeckbewegungen treten ein, und ab und zu kommt schon Zähneknirschen vor.

In der dritten Periode verschwinden die Wahnideen; der Kranke bietet ein Bild tiefsten Blödsinns dar. Selbst die vegetativen Functionen unterliegen dem allgemeinen Verfall. Der Kranke magert, trotzdem seine Organe intact sind und seine Essgier nicht vermindert ist, ab und nimmt ein Kachektisches Aussehen an. Im engen Zusammenhang mit der Kachexie nimmt die Secretion seiner Haut einen immer widerlicheren Geruch an, und entwickeln sich an den verschiedensten Stellen Blasen und Brand, meist in Zusammenhang mit leichtem Druck, doch oft auch ohne jede nachweisbare Schädlichkeit. Diese Kachexie verdankt in erster Linie ihre Entstehung dem Uebergreifen der Entzündung auf das Rückenmark, in zweiter der tiefen und immer mehr zunehmenden Blutdissolution. Die letztere ist wohl auch die Hauptursache der vielfachen Nekrosen und der langsamen Verheilung der aus diesen entstehenden Geschwüre und führt, wenn nicht vorher der Kranke schon der durch sie veranlassten Sepsis unterlegen ist, allmälig den Tod des Kranken durch Marasmus herbei. Er verlöscht wie ein Licht ohne Oel.

Was nun die speciellen Formen betrifft, so unterscheidet Voisin deren fünf.

1) Allgemeine acute Paralyse, sie entspricht im Grossen und Ganzen dem Delirium acutum nach der Auffassung Schüle's und Jehn's und stellte eine in wenigen Tagen zum Tode (oder tiefen von vasomotorischen Lähmungserscheinungen begleiteten Blödsinn) führende Paralyse dar.

2) Die Allgemeine Paralyse mit Irrsein. Der Charakter der letztern kann dabei bald depressiv, bald maniakalisch sein und die Paralyse als Manie, Melancholie, Hypochondrie oder Stupor auftreten. (Diese Form hat allein Remissionen.)

3) Blödsinn mit Lähmung. Das Hauptcharakteristicum dieser Form ist eine gradatim zunehmende und bis zum tiefsten Blödsinn gehende Abschwächung aller intellectuellen Kräfte.

4) Paralyse der Greise. Unter dieser Form versteht Voisin eine Dementia senilis, deren anatomisches Substrat ein allgemeines Atherom der Gehirnarterien und Piagefässe, in selteneren Fällen auch eine circumscripte Periencephalitis ist, welche sich aber klinisch in Nichts oder höchstens durch ein sehr geringes Minus der psychischen und ataktischen Erscheinungen von der Paralyse unterscheidet. Die Prognose ist bei ihr absolut ungünstig, da im Laufe von zwei Jahren ausnahmslos der lethale Ausgang eintritt.

5) Spinale Paralyse. Sie entspricht unserer tabetischen Form, der ascendirenden Paralyse Westphal's.

Seien wir ehrlich. Bisher waren wir der Paralyse gegenüber machtlos. Die wenigen Paralysen, welche mit Ausnahme derjenigen, welche einer antisyphilitischen Kur weichen, geheilt sind, sind dies meist ohne unser Zuthun. Bei der Mehrzahl aber war unsere ärztliche Kunst am Ende, und nur zu leicht gewöhnten wir uns aus übergrossem Skepticismus nichts zu thun. Jede Methode der Behandlung, welche auch nur einige Aussicht auf Vermehrung unserer Macht diesem unheimlichen Feind der Gesellschaft gegenüber gewährt, muss uns daher willkommen sein, und es ist unsere heilige Pflicht, sie einer möglichst unbefangenen und deshalb allseitigen Prüfung zu unterziehen. Wir fordern daher alle Collegen auf, an der Prüfung der von Voisin vorgeschlagenen Therapie der Paralyse sich zu betheiligen, und sie überall da anzuwenden, wo ihnen die Diagnose der Paralyse gesichert zu sein scheint, zumal wir dieselbe für viel weniger grausam halten, wie die in jüngster Zeit von L. Meyer wieder vorgeschlagenen Einreibungen auf den Kopf mit Tartarus stibiatus, und die durchaus den Eindruck der Wahrheit machenden, von Voisin für sie in's Feld geführten Resultate geradezu ausserordentlich zu

nennen sind. Um sie daher womöglich allgemein bekannt zu machen, geben wir sie hier etwas ausführlicher wieder.

Davon ausgehend, dass die Paralyse eine Entzündung der nervösen Elemente sei, und nicht selten auch ausserhalb der Anfälle von Temperaturerhöhungen begleitet werde, wandte Voisin 1871 zuerst bei 15 acuten oder wenigstens subacuten Paralysen mit Fieber, Erregung und Ataxie kalte Bäder an. Kein einziger der Kranken collabirte im Bade oder bekam Pneumonieen oder Nephritiden, vielmehr wurde in 3 ganz acuten Fällen die Paralyse subacut, und deshalb setzte V. seine kalten Bäder auch in allen Fällen fort und hatte die Genugthuung, dass in der subacuten Periode nun auch das Allgemeinbefinden, das Aussehen und psychische Verhalten und die Ataxie der Kranken sich besserte, während 7 Monaten aber nie eine Pleuritis, Bronchitis oder Pneumonie und Nephritis sich einstellte. Im Gegentheil gewöhnten sich die Kranken rasch an die Kälte und schienen sogar gegen Lungenaffectionen immun zu werden. Seitdem wandte Voisin kalte Bäder mit wenigen Ausnahmen bei allen Paralytikern an in folgender Weise:

In allen Fällen ohne beträchtliche Fiebererscheinungen fängt V. mit Bädern von einer Temperatur von 18—20° C. und fünf Minuten Dauer an. Nach 4—6 Tagen verlängert er die Dauer auf 10 Minuten und lässt diese bei unveränderter Temperatur des Bades bis zu 8 oder 10 Tagen fortsetzen, dann aber täglich um einen Grad bei gleicher Dauer des Bades fallen, um auf 12° C. endlich dauernd zu bleiben. Nur bei sehr schwachen Kranken steigt er mit der Dauer des Bades und fällt er mit der Temperatur langsamer.

Die Bäder werden im Winter in einem gut geheizten Raum gegeben und im Sommer mittelst Eis auf die bestimmten Temperaturen gebracht. Vor denselben werden die Kranken, besonders wenn sie geschwitzt haben, sorgfältig abgetrocknet und nach demselben in warme Decken gehüllt, in denen sie $^3/_4$ bis 1 Stunde bleiben, um dann sich entweder direct schlafen zu legen oder noch in einem zugfreien, warmen Zimmer hin und her zu gehen.

Die Bäder werden täglich, anfangs zum mindesten 1 mal, bei Fiebernden auch 2 mal gegeben und müssen durch Monate und selbst Jahre hindurch fortgesetzt werden (bis zu $3^1/_2$ Jahren). Zu frühes und plötzliches Aussetzen ist sogar schädlich und ruft einen raschen Verfall hervor. Muss man sie der Verhältnisse halber aussetzen, so muss dies allmälig geschehen, indem man erst die Dauer der Bäder herabsetzt und ein um den anderen später um den zweiten Tag baden

lässt. Dies muss auch geschehen, wenn sie nach Monate oder Jahre langem Gebrauch sistirt werden sollen.

Die Indication zu kalten Bädern ist in der Mehrzahl aller Fälle gegeben. Sowohl bei der acuten, mit Fieber und starker Pulsbeschleunigung einhergehenden Form, welche sich grossen Dosen Digitalis gegenüber indifferent verhielt, als bei den mit Stupor, Melancholie und Hypochondrie verbundenen Formen und dem einfachen Blödsinn mit Lähmung wie in der ersten, zweiten und dritten Periode. Das Fieber sinkt, der Puls wird langsamer, kräftiger, die Erregung legt sich, der Stupor, die melancholischen und hypochondrischen Vorstellungen schwinden (am längsten bleiben die maniakalischen, doch weichen auch sie), die Intelligenz und das Gedächtniss nehmen zu, die ataktischen Erscheinungen immer mehr und mehr ab und es kann vollständige Heilung eintreten. In der zweiten Periode ist der Erfolg freilich zweifelhafter, doch wenden kalte Bäder nicht selten noch den Gang der Krankheit, verhüten fast immer Pneumonieen etc., geben den Sphincteren ihre Schlussfähigkeit zurück, verhüten die widerlich riechenden Secretionen und halten den Eintritt des Marasmus, das Auftreten von Escharra, Decubitus, Gangrän, auch meist in der dritten Periode hinten an.

Contraindication sind zu energischer Widerstand seitens der Patienten, die Zeit der Menses, hochgradig vorgeschrittener Marasmus, häusliche Verhältnisse, welche keine Garantie für die Sorgfalt der Ausführung gewähren und endlich Altersparalyse. Alle übrigen Formen vertragen kalte Bäder.

Der Effect, welchen die Bäder hervorrufen, pflegt der zu sein, dass mit dem Einsteigen in das Bad leichte Suffocationserscheinungen eintreten, die jedoch bald schwinden. Erst spät tritt Cyanose ein und der Zeitpunkt ihres Auftretens muss für die Dauer des Bades entscheidend sein. Der Puls ist im Bad klein, hart, oft unfühlbar bei kräftiger Herzaction und bleibt es auch noch eine Zeit lang nachher. Schon im Bade werden die Kranken ruhig und bleiben es auch nach demselben. Nach dem Bad tritt meist eine kräftige Exsudation ein, um so früher, je länger der Kranke schon badet. Tritt sie nicht nach öfter wiederholten Bädern ein, so ist dies ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Die Temperatur sinkt, bei hohem Fieber selbst um $2^1/_2$ Grad, steigt aber dann nach kurzer Zeit wieder zur alten Höhe, während bei gewöhnlichen Paralytikern die Temperatur in der Regel mehrere Stunden um einen Grad unter der vor dem Bade bleibt.

Den Erfolg länger fortgesetzter Bäder haben wir oben schon

skizzirt und wollen hier nur noch erwähnen, dass bei Frauen meist bald die Menses wiederkehren.

Worauf die Wirkung der Bäder beruht, das lässt sich zur Zeit noch nicht bestimmen, sicher ist sie eine complicirte und setzt sich zum mindesten aus 3 Factoren zusammen. Sie wirken zugleich antiphlogistisch, tonisirend und derivirend.

Soweit Voisin. Was unsere eigenen Erfahrungen anbetrifft, welche freilich der Dauer und Zahl nach noch sehr klein sind, so bestätigen sie im grossen Ganzen das von Voisin Gesagte. Es ist geradezu auffallend, wie wenig der Paralytiker gegen das kalte Wasser reagirt. Fast ausnahmslos gehen sie ohne Widerstreben, ja selbst gern in dasselbe, bei welcher Bereitwilligkeit das Glas Rothwein, das wir ihnen während des Bades geben, mitspielen mag. Ueber grosse Kälte beklagen sie sich fast nie und nicht selten äussern sie, dass das Wasser gar nicht kalt, sondern schön warm sei. Eine wie uns scheint aus der Atonie der Gefässe bei dem Paralytiker leicht erklärliche Erscheinung. Eine Abnahme der ataktischen Erscheinungen, eine Zunahme der Intelligenz und eine Besserung des Aussehens, sowie ein Schwinden der Grössenideen haben wir in einigen Fällen schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit beobachtet. Ausnahmslos wirkte das Bad beruhigend auch da, wo die obigen Resultate nicht eintraten. Paralytiker, welche vor Beginn der Bäder die Nächte durch getobt hatten, wurden nach denselben ruhig und still.

Wir fügen hier gleich, um beim Thema zu bleiben, die weiteren über Paralyse erschienenen Arbeiten an. Der Temperatur der Paralytiker ist eine ebenso sorgfältige wie fleissige Arbeit von Krömer gewidmet. (Temperaturbeobachtungen bei paralytischen Geisteskranken. Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 36, p. 137.) Seine Resultate sind an 25 paralytischen Männern und 7 paralytischen Frauen gemacht und bei 16 bis zum Tode fortgeführt. Sie beruhen auf elftausend Einzelmessungen und lassen sich nach Kr. kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen. 1) Die Allgemeintemperatur der Paralytiker liegt für gewöhnlich und im Durchschnitt tiefer als beim gesunden Menschen. 2) Die Temperaturcurve zeigt eine gewisse Wellenbewegung und zwar entsprechen die längeren Wellen mit kleinen Tagesdifferenzen und grösserer Regelmässigkeit einer grösseren psychischen Ruhe und einem gleichmässigen Verhalten. Sie wiegen vor bei den melancholischen, tabetischen und stupiden Formen der Paralyse; die kürzeren Wellen mit grösseren Tagesdifferenzen entsprechen paralytischen Insulten, mögen sie nun in ausgebildeten

paralytischen Krampfanfällen bestehen oder an deren Stelle in zeitweiligen Erregungszuständen oder in temporären Acerbationen der psychischen und motorischen Störungen, die klinisch dasselbe bedeuten. 3) Im letzten Stadium der Paralyse macht sich ein starkes Schwanken der unterdess höher gewordenen Temperatur geltend mit grossen Tagesdifferenzen, entsprechend den allgemeinen und vorwiegenden Lähmungserscheinungen. 4) Die paralytischen Insulte sind stets von Temperatursteigerungen begleitet und zwar sind diese um so grösser, je intensiver die Krampferscheinungen bei den Insulten hervortreten. In der Regel ist die Temperatur vor dem Anfall tief und sinkt in den ersten Minuten unmittelbar nach dem Insult noch tiefer als Ausdruck des Gehirnreizes, durch welchen die Krämpfe hervorgerufen werden. 5) Bei solchen Paralytikern, bei denen die Lähmungserscheinungen hochgradig sind, ist die Allgemeintemperatur höher, ebenso bei solchen, bei denen es in Folge der Gefässlähmung bereits zu beständigen Stauungen im Gefässsystem gekommen ist.

Dem Prodromalstadium der Paralyse ist eine Arbeit von Regis (Annal. medicopsycholog., 1879. Juillet et Sept.) gewidmet. R. will für die demselben eigene Exaltation den Namen Dynamie einführen und sieht in derselben eine wirkliche Steigerung der functionellen Erregbarkeit, die auch anfangs mit wirklich vermehrter Leistungsfähigkeit des betreffenden verbunden ist. Er sucht dies zu beweisen, indem er uns die verschiedenen Functionen genauer analysirt und bei jeder darzulegen unternimmt, dass es sich um wirkliche Mehrleistungen handle. Veranlasst ist diese Erregung nach R. durch die bereits beginnende Entzündung, welche zuerst nach Art eines kräftigen physiologischen Reizes wirkt. Je nachdem die Entzündung allgemein oder localisirt ist, ist die functionelle Erregung eine allgemeine oder auf ein oder mehrere Organe beschränkt. Nämlich diejenigen, welche in directer Verbindung mit den ergriffenen Stellen stehen, gleichsam ihr cerebrales Centrum in denselben haben. Wie alle Franzosen ist R. ein begeisterter Anhänger der Localisationstheorieen und nimmt nach Luys' Vorgang an, dass alle psychischen, motorischen, vegetativen etc. Functionen ihre bestimmten Rindenbezirke im Gehirn haben. Die kleine Arbeit ist nicht ohne Geist geschrieben und verdient wohl gelesen zu werden.

Baillarger (ibidem Janvier) kommt noch einmal auf die Remissionen der Paralyse zurück und hält seine Behauptung aufrecht, dass dieselben nur bei allgemeiner Paralyse mit Irrsein vorkommen, mag nun dieses einen maniakalischen, melancholischen oder hypochonderen Charakter tragen. In denjenigen Fällen, in denen

bei blossem Blödsinn Remissionen vorgekommen sein sollen, hat es sich nicht um einfachen paralytischen Blödsinn, sondern um Stupor gehandelt, wie der meist ganz plötzliche Eintritt der Störung dann beweist und ist dieser zurückgegangen, wie dies beim einfachen Stupor ohne Paralyse auch der Fall sein kann. B. neigt überhaupt der Ansicht zu, dass das Irrsein nur eine Complication der allgemeinen Paralyse sei und deshalb ebenso gut heilen könne wie eine einfache Geistesstörung. Die Paralyse selbst werde aber durch dies Factum nicht wesentlich tangirt, sondern nehme ihren ungehinderten Fortgang.

Veranlasst durch die Behauptung Fournier's, dass es möglich sei, klinisch eine syphilitische Periencephalitis von einer nicht syphilitischen zu unterscheiden, theilt Foville (ibidem Mai) einen Fall von Gehirnsyphilis mit, dessen klinisches Bild sich in keiner Weise von dem der klassischen Paralyse unterschied, als höchstens durch eine unvollständige Hemiplegie, von der Foville jedoch nachweist, dass sie, wenn auch selten, doch bei klassischer Paralyse vorkomme. Bei der Section fanden sich an der Grenze des hinteren und mittleren Drittels der linken Hemisphäre zahlreiche in der Ausdehnung eines Zwei-Markstückes verstreute Gummiknoten von $^1/_2$—1 cm Durchmesser, welche die Rinde daselbst vollständig zerstört hatten und selbst bis in die weisse Substanz herabreichten. In beiden Thalamis opticis, rechts im hinteren Theil, links im vorderen, waren circumscripte entzündliche Indurationen. Sonst fand sich Nichts, zumal keine Spur von Periencephalitis oder Gefässerkrankung. An der Hand dieses Falles nun unterzieht F. die Behauptungen Fournier's einer eingehenden Kritik und kommt dabei zu freilich für unser diagnostisches Vermögen nicht sehr schmeichelhaften Schlüssen, die er ungefähr folgendermassen formulirt. 1) Die von Fournier vorgeschlagene Unterscheidung in eine klassische Paralyse und eine andere Gehirnaffection, welche er mit dem Namen allgemeine Pseudoparalyse auf syphilitischer Grundlage belegen will, entspricht dem heutigen Stand unseres Wissens nicht. 2) Denn da die wesentlichen Symptome dieselben sind, der Sitz und die Natur der Affection die grösste Aehnlichkeit zeigen, so kann eine Differentialdiagnose sich nur auf Nuancen und ganz secundäre Details in den Symptomen stützen, welche keinerlei diagnostischen Werth beanspruchen können. 3) Andererseits gibt es Ausnahmefälle, wo selbst isolirte syphilitische Tumoren einen Symptomencomplex hervorrufen, welcher dem der allgemeinen Paralyse so vollkommen gleicht, dass eine klinische Diagnose trotz der Localisation und der Verschiedenheit der Affection

nicht zu stellen ist. 4) Auf diese Fälle passt der Name Pseudoparalyse entschieden besser als auf die von Fournier damit belegten Fälle von syphilitischer Periencephalitis. 5) Vom practischen Gesichtspunkt aber empfiehlt es sich jedenfalls, bei jeder Paralyse nachzuforschen nach syphilitischen Antecedentien und wenn sie da sind, eine antisyphilitische Kur einzuleiten.

Die zahlreichen casuistischen Mittheilungen von durch antisyphilitische Kuren geheilter Paralyse, welche die verschiedenen Hefte der Annal. medicopsychol., offenbar durch die Foville-Fournier'sche Streitfrage veranlasst, aus den verschiedenen Anstalten bringen, bieten im wesentlichen nichts Neues, sondern bestätigen nur die Foville'schen Sätze und beweisen nebenbei, dass unsere Nachbarn keineswegs blöde vorgehen in der Anwendung von Mercur und Jodkali (4,0 ung. cin. pro inunctione, 1,0—1 $^1/_2$ cg Kali jodat. pro die).

Auf den Werth, welchen die Schriftstörungen in der Diagnose der allgemeinen Paralyse beanspruchen, weist Erlenmeyer hin in seiner kleinen Monagraphie (Die Schrift-Grundzüge ihrer Physiologie und Pathologie, Stuttgart 1879), indem er darauf aufmerksam macht, dass dieselben oft schon zu einer Zeit auftreten, wo die Diagnose sonst noch sehr unsicher ist, und geradezu ausschlaggebend sein können. Diese Störungen sind bekanntlich einerseits ataktischer Art und charakterisiren sich dann als Zitterschrift, andererseits grammatischer Natur und bestehen im wesentlichen darin, dass der Paralytiker beim Schreiben Buchstaben, Silben, Worte auslässt oder verdoppelt oder durch andere ersetzt, ohne es zu wissen. Nur die letztere Störung will Erlenmeyer als Paraliterschrift bezeichnet wissen und ist geneigt, auf ihr Vorhandensein oder Fehlen die Differentialdiagnose zwischen Gehirnsyphilis und Paralyse zu stellen. Dieser Versuch scheint uns etwas kühn zu sein und des Beweises noch zu bedürfen. Uns wenigstens sind Fälle von Paralyse vorgekommen und nicht selten vorgekommen, in denen Syphilis absolut auszuschliessen war, in denen die Schrift grammatische Störungen anfangs gar nicht, sondern erst spät bei fortgeschrittenem Blödsinn, ataktische Störungen dagegen sehr früh zeigte.

Ein Kampf gegen Windmühlenflügel scheint es uns zu sein, wenn Christian (Annal. medicopsycholog., 1879, Janvier et Mai) gegen den Namen allgemeine Paralyse der Irren eifert, indem er hervorhebt, dass es sich gar nicht bei derselben um Lähmungen, sondern nur um ataktische Störungen handelt, dass die Uebertragung des Willensimpulses auf den Muskel in keinem Stadium der

Paralyse aufgehoben, die Muskelkraft nie zu Grunde gehe in der allgemeinen Paralyse wie bei Muskellähmungen. Zu dem Zweck hat er mit dem Dynamometer die Muskelkraft bei Paralytikern gemessen und dabei gefunden, dass dieselbe zwar eine Abschwächung erleide, diese aber nicht grösser ist wie bei allen allgemein schwächenden Krankheiten, mit dem Grad des Marasmus auch in gar keinem Zusammenhang stehe, da das Dynamometer zu den verschiedensten Perioden der Krankheit bei demselben Individuum die gleichen Resultate ergibt. Sollte nun ein solches Resultat vielleicht nicht durch eine Unvollkommenheit in der Handhabung des Instrumentes bedingt sein können? Wir wollen dies nicht entscheiden, so viel aber steht fest für uns, dass Ch. entschieden zu weit geht, wenn er versucht, für alle sensiblen und motorischen Störungen bloss die Demenz der Paralytiker verantwortlich zu machen. Dass dieselbe nicht genügt, um Alles zu erklären, muss Ch. selbst zugestehen und zur Erklärung der fibrillären Zuckungen einen Reizzustand innerhalb des Muskels selbst annehmen, den er nach dem Vorgang von Onimus durch die Periencephalitis des Gehirns bedingt sein lässt.

Zur Aetiologie der Epilepsie liefert Martin (Annal. medicopsychol., 1879, Janvier) wieder einen höchst interessanten Beitrag, indem er auf die engen genetischen Beziehungen hinweist, welche zwischen der Trunksucht der Eltern und Epilepsie bestehen. Von 150 epileptischen Mädchen der Salpetrière war M. bei 83 im Stand, genauer die erblichen Verhältnisse zu studiren und fand in 60 Trunksucht der Eltern, besonders des Erzeugers, als erbliche Ursache, während sie in den übrigen 23 Fällen theils zweifelhaft, theils auszuschliessen war. Er dehnte deshalb seine Untersuchungen auch auf die übrige Descendenz aus und fand dabei, dass in der ersten Kategorie, die Epileptiker nicht einbegriffen, 19 % aller Kinder Convulsionen im Kindesalter gehabt hatten, 54 % gestorben waren und nur noch 46 % lebten, diese aber auch theilweise Idioten niederen Grades oder mit allerhand nervösen Störungen behaftet waren. In der zweiten Kategorie lebten dagegen noch 55,4 %, nur 12 % hatten Convulsionen gehabt und nur 44,6 % waren jung gestorben. In 80 Fällen waren der Entwickelung der Epilepsie Convulsionen vorhergegangen. In einem Viertel aller Fälle machte die Todesursache schon bei den Grosseltern Trunksucht wahrscheinlich.

Ueber die Pathogenese der Epilepsie suchen uns Luciani (Rivista sperimental. di Frenatria e di medicina legale, 1879) und Hughlings Jackson (The British medical Journal, 1879, Nr. 941, 943 und 944) aufzuklären. Ersterer glaubt sich

schon heute, auf seine Thierexperimente gestützt, für berechtigt, auszusprechen, dass der Sitz der Epilepsie in der Gehirnrinde und nicht, wie man früher angenommen, in der Brücke oder dem verlängerten Mark zu suchen, die Ursache derselben ein Reizzustand der Rinde sei, welcher sich in zeitweiligen Convulsionen äussere. Bei Hunden treten nämlich mit Zerstörung der motorischen Rindenzonen Krämpfe in den der Zerstörung entsprechenden Muskelgruppen ein und es lässt sich nachweisen, 1) dass die motorische Zone der Rinde das Centralorgan der epileptischen Krämpfe ist, 2) dass der Hauptmoment des epileptischen Anfalls die krankhafte Reizung dieser Zone ist, mag sie nun direct oder indirect durch irgend eine Veranlassung hervorgerufen werden, 3) dass die Reizung des Rücken- und verlängerten Markes erst in zweiter Linie kommt und eben so gut eintreten wie ausbleiben kann.

Bei der menschlichen Epilepsie muss dasselbe der Fall sein. Auch bei ihr handelt es sich um eine krankhafte Veränderung in der Erregbarkeit der Gehirnrinde, durch welche die psychomotorischen Functionen derselben zur paroxysmenweisen Entladung kommen. Je nachdem diese Veränderung die ganze Rinde auf einmal ergreift, oder auf einen kleinen Bezirk localisirt bleibt, oder allmälig auf andere Bezirke übergreift, ändert der Anfall seinen Charakter. 1) Es tritt ein totaler Krampfanfall aller Muskelgruppen mit Verlust des Bewusstseins und der Sinnesthätigkeit ein. 2) Ein partieller Krampfanfall, der auf die dem gereizten Bezirk entsprechenden Muskelgruppen und die diesen coordinirten beschränkt bleibt. 3) Der Krampf wandert genau in derselben Weise in den Muskeln fort, wie der Reizzustand in der Rinde. Das Centrum der am stärksten befallenen Muskelgruppe ist der Sitz der Epilepsie.

Nach Hughlings Jackson ist die Epilepsie das Resultat einer Entladungsaffection der Gehirnrinde, nicht das einer krankhaften Erregung der Brücke und des verlängerten Markes. Durch eine anomale Ernährung werden die nervösen Centren in gewissen Territorien der Rinde in ein erhöhtes labiles Gleichgewicht versetzt, durch welches beim Hinzutreten eines direct auf sie wirkenden Reizes eine plötzliche excessive Entladung bedingt wird. Normal dagegen erfolgt die Entladung langsam und allmälig, nie in einer Explosion. Der Sitz der Affection in der Rinde bedingt die verschiedenen Arten der Epilepsie, die Stärke der Entladung und der Widerstand, welcher ihrer Ausbreitung von den umgebenden Zellengruppen entgegengesetzt werde, die Grade des Instultes.

Tamburini (Riv. sp. di Fr., 1879) weist darauf hin, dass der

Mangel der Erinnerung kein absolut constantes Symptom der larvirten Epilepsie sei und betont damit nur etwas, was seiner Zeit der leider zu früh verstorbene Samt schon hervorgehoben hatte. Er theilt 2 Fälle mit, welche dies bestätigen sollen. Im ersten Fall tritt bei einem Mädchen mit hysteroepileptischen Krämpfen oft unmittelbar nach dem Krampfanfall ein Tobsuchtsanfall ein, während zu andern Zeiten dieser auch ohne den Krampfanfall ausgelöst wird. In den mit Krämpfen eingeleiteten Tobsuchten fehlt jede Erinnerung, in der andern Kategorie ist sie vorhanden und die Kranke kann Handlungen motiviren, die sie zu anderen Zeiten ohne Bewusstsein ausführt. Im zweiten Fall tritt bei einem Mann von 34 Jahren, der erblich schwer beanlagt ist, ungefähr 1 Stunde, auch 1 Tag nach dem epileptischen Anfall eine Tobsucht ein, welche etwa 8 Tage anhält. Von den Krämpfen weiss der Betreffende nichts, wohl aber von dem, was in der Tobsucht geschieht. In ihr wird er nach seiner Angabe zu Handlungen unwiderstehlich getrieben, obgleich er sich auch dann sagt, dass sie unrecht seien. Hierher gehört auch ein von Gerlach mitgetheilter Fall (Irrenfreund, Nr. 1—2, 1879), in welchem bei einem Soldaten von 26 Jahren periodische Ausbrüche von grosser Heftigkeit erfolgten. In ihnen beging er allerhand unqualificirbare Handlungen, welche ihm Strafe über Strafe zuzogen und welche er, wenn er sie begangen hatte, bereute. Solche Wuthanfälle zeigten sich schon seit seinem 15. Jahr und wahrscheinlich ebenso lange litt Pat. bald alle 14 Tage, bald in ein- bis zweimonatlichen Abständen an nächtlicher Schlaflosigkeit, welche von Gehörs- und Gesichtsempfindungen ängstigender Natur begleitet wurden. Er sah und hörte, was bekanntlich nach Samt für Epilepsie geradezu pathognomostisch ist, grosse Menschenmassen auf sich zukommen. Auf solche Nächte folgten Tage erhöhter Reizbarkeit mit den erwähnten Wuthausbrüchen. Pat. war schwer erblich belastet, sein Vater war eigenartig, seine Mutter simpel, eine Schwester des Vaters blödsinnig. Er selbst, in seiner Jugend Onanist, hatte im 15. Jahre einen schweren Gelenkrheumatismus durchgemacht. Der Fall gehört übrigens auch unter die später zu erwähnende nächtliche Epilepsie.

Auf das temporäre Auftreten der Aphasie nach rasch sich wiederholenden epileptischen Anfällen oder einem sogenannten Status epileptic. weist Fletscher Beach hin (Journal of ment. science, 1879, April). Er hat 2 derartige Fälle beobachtet, den einen bei einem Mädchen von 15 Jahren, den andern bei einem gleichalterigen Knaben. Ersteres war nach 14 rasch auf einander gefolgten Anfällen den nächstfolgenden Tag noch soporös, erwachte dann zum

Bewusstsein, hatte aber die Sprache verloren. Letzterer hatte sogar 19 Anfälle kurz hinter einander, blieb nach denselben bis zum nächsten Morgen soporös, war aber auch noch in der nächsten Zeit aphasisch. In beiden Fällen kehrte die Sprache im Verlauf von mehreren Tagen allmälig zurück. Die entsprechende Störung der Schrift, nämlich Agraphie und anfangs auch Paragraphie, beobachtete Dr. Kuthe (Archiv f. Psychiatrie, Bd. 10, p. 257) vor Eintritt des Krampfanfalls, gleichsam als Initialstadium derselben, denn schon zur Zeit der Störung war Pat. ohne Bewusstsein. Er erinnerte sich nicht, dass er etwas und was er hatte schreiben wollen.

Jener klinischen Abart der Epilepsie, in welcher die Anfälle meist Nachts eintreten und deshalb oft Jahre lang occult bleiben, wendet Echererria (Journal of mental science, 1879, Januar. Annal. medicopsych., 1879, März) unsere Aufmerksamkeit zu.

Nach Echererria sind Bewusstlosigkeit, Krämpfe und Geistesstörung die drei Grundelemente der Epilepsie und als solche vollkommen gleichberechtigt. Sie brauchen nicht unbedingt in gleicher Stärke neben einander herzugehen. Dies ist sogar selten der Fall. Vielmehr ergänzen sie sich gegenseitig, so dass da, wo das eine Element hervortritt, das andere mehr zurücktritt und umgekehrt. Daher auch werden die geringsten motorischen Erscheinungen am häufigsten von Geistesstörung und schwerer, langanhaltender Benommenheit begleitet und sind jene Epilepsieen, in denen die Schwindelanfälle vorwiegen, für den Geist die verderblichsten Formen. Zu ihnen gehört in der Regel auch die nächtliche Epilepsie. Der Verdacht auf sie muss überall da vorliegen, wo Nachts Jemand plötzlich in grosser Angst und Verwirrtheit aufwacht, welche aber rasch vorübergehen, oder am Morgen tobsüchtig und gewaltthätig gefunden wird, nachdem er am Tage zuvor noch vollständig klar gewesen war. Die meisten Anfälle der nächtlichen Epilepsie fallen in den Morgenschlaf, wenige in die Zeit des tiefsten Schlafes unmittelbar vor Mitternacht. Tritt nach dem Anfall Schlaf ein, so ist er damit beendigt und es folgt keine Geistesstörung. Doch sprechen auch dann meist am Morgen noch körperliche Symptome für den überstandenen Anfall. Nicht selten findet man nämlich am Morgen leichte paretische Erscheinungen, Strabismus, Ptosis, Behinderung der Sprache, leichte Paresen der Arme, immer aber dumpfen Kopfschmerz. Doch tritt nach solchen Anfällen nie Geistesstörung ein. Im Allgemeinen unterscheidet E. bei der nächtlichen Epilepsie 3 Gruppen von Anfällen.

1) Die Anfälle brechen am Morgen plötzlich aus meist mit einem

[illegible]

[illegible] Contractionen der [illegible], des Mundes und selbst der Arme. Somnambulen und Nachtwandler sind meist krankhaft beanlagte Personen, verfallen auch endlich zweifellos der Epilepsie. Für ihre im Anfall begangenen Handlungen sind Somnambule und Epileptiker nicht verantwortlich, sie sind aber gefährliche Geisteskranke und deshalb gehören sie in die Anstalt.

Wie nahe die Verwandtschaft zwischen Epilepsie und Somnambulismus ist, geht auch aus der Schilderung des letzteren hervor, welche Dusapius in seiner uns leider nur im Referat zugänglichen preisgekrönten Schrift Le Somnambulisme (Annal. medico-psychol. 1879, p. 99) gibt. Nach ihm sind für den Somnambulismus charakteristisch:

1) Die in ihm begangenen Handlungen, welche meist nur eine automatische Wiederholung der Tagesgewohnheiten sind.

2) Der Erinnerungsdefect, welcher sich bei dem betreffenden Individuum nach dem Erwachen für das von ihm Gethane und um ihn Geschehene findet.

3) Die totale Anästhesie während des Anfalls.

4) Der eigenthümlich leere Blick, welchen die Parallelstellung der Sehachsen veranlasst.

Den Somnambulismus können wir nur erklären, wenn wir auch für die Gehirnthätigkeit einen ähnlichen, nur viel complicirteren Reflexmechanismus annehmen, wie wir ihn in einfacher Gestalt im Rückenmark nachgewiesen haben. Und in der That besteht derselbe. Täglich führen wir mit demselben eine Reihe von Handlungen aus, ohne über das Wie der Ausführung nachzudenken. Es sind das in erster Linie alle erlernten und allmälig zur Gewohnheit eingeschliffenen Bewegungen, in zweiter eine Reihe von seelischen Vorgängen, complicirten Handlungen, welche zwar auch mit unserer Seelenthätigkeit in Verbindung stehen, infolge häufiger Uebung aber so leicht sich an den Gedanken anschliessen, dass sie zuletzt ganz ohne unser Zuthun von Statten gehen. Für gewöhnlich sind dies aber nur einfache Handlungen. Zum automatischen Ablauf complicirterer Vorgänge kommt es nur in pathologischen Reiz- (nach D. Lähmungs-) Zuständen des Gehirns. Künstlich können wir dieselben hervorrufen nach D. durch Einathmen von Chloroform und Aether, deren Narcose ganz ähnliche Erscheinungen zu Tage fördert wie wir sie bei dem Somnambulismus sehen. Man kann nämlich bei jeder Chloroform- oder Aethernarcose folgende drei Stadien unterscheiden:

1) Das Bewusstsein ist nur getrübt und die Muskeln stehen noch unter dem bewussten Einfluss des Willens.

2) Die Muskelthätigkeit ist dem Einfluss des Bewusstseins entzogen, aber der ganze Automatismus des Gehirns arbeitet noch fort und es kommen ganz complicirte Handlungen zu Stande.

3) Die Lähmung ist eine vollkommene und erstreckt sich auch auf den Gehirnautomatismus.

Den beiden niederen Graden entsprechen die Somnambulenzustände. Bei beiden Fällen handelt es sich nach D. um eine unvollkommene Lähmung der Hirnrinde, in ersterem Fall veranlasst durch den Aether und das Chloroform, im letzteren durch eine Anämie aus Gefässkrampf oder eine Ischämie aus Congestion. Im Anschluss an Luys localisirt natürlich D. Bewusstsein, Wille und Vorstellung in 3 besonderen Zellenschichten der Rinde und zwar ist die obere

Schicht der Sitz des Bewusstseins, die mittlere der der Vorstellungen, in der unteren spielen sich alle jene motorischen Impulse ab, deren Gesammtheit wir unter dem Namen Wille zusammenfassen. Im Somnambulismus ist die erste dieser Schichten, die des Bewusstseins, ausgeschaltet aus dem Reflexmechanismus der Rinde. Es können daher wohl noch Vorstellungen entstehen und sich mittelst des Willens in Bewegungen umsetzen, zum Bewusstsein können sie aber nicht mehr kommen. Soweit Despine und seine geistreiche Hypothese, welche aber freilich immer nur Hypothese bleibt.

Wir wollen das Kapitel der Epilepsie schliessen mit einem kurzen Referat über eine letzte klinische Abart der Epilepsie, die Dipsomanie. Nach Lykke in Kopenhagen (Hospital Tidende 1878, 49.) handelt es sich in dieser eigenthümlichen Form von Trunksucht um eine der Epilepsie analoge schwere Neurose, welche sich stets auf stark ererblicher Anlage entwickelt und in periodischen Anfällen eines unwiderstehlichen Dranges zum Alkoholgenuss besteht. Diese Anfälle sind durch freie Intervalle von einander getrennt, in welchen der Betreffende nüchtern und mässig lebt und meist sogar einen Abscheu vor geistigen Getränken zeigt, wodurch sich der Dipsomane (Quartalssäufer) von dem Gewohnheitstrinker unterscheidet. Den Anfällen geht regelmässig oder doch oft ein Prodromalstadium wie bei der Epilepsie voraus, welches hauptsächlich durch grosse Reizbarkeit, Unruhe, Missmuth, Trägheit im Ablauf der Vorstellungen, vage Beängstigungen und unbestimmte Krankheitsgefühle charakterisirt ist. Zum Theil um diese Erscheinungen zu verscheuchen fängt der Dipsomane an zu trinken, hat aber sehr bald nur den einen Gedanken nach Alkohol, und fällt von einem Rausch in den andern, bis endlich der Anfall meist mit heftigem Erbrechen endet. Anfangs sind diese Anfälle meist kurz und selten, mit der Zeit aber werden sie länger und rücken einander näher. Im spätern Verlauf der Krankheit fehlen auch im Intervall nie psychische Störungen, wie Verstimmungen des Gemüths, Hallucinationen, Abnahme des Gedächtnisses, Verlangsamung des Denkens. Der endliche Ausgang der Krankheit ist wohl ausnahmlos tiefste Demenz. Symptomatisch kommt die Dipsomanie in gewissen geistigen Schwächezuständen, der moral insanity der Engländer vor, wird aber dann immer von andern impulsiven Handlungen begleitet. Ab und zu tritt sie auch in der Prodromalperiode der allgemeinen Paralyse auf.

Der enge genetische Zusammenhang mit Geistes- und Nervenkrankheiten, der Verlauf und die Entwicklung weisen das Leiden unter die Neurosen oder vielmehr Psychosen. Sein plötzliches Auf-

treten, die Periodicität seiner Anfälle, die freien einsichtigen Intervalle, reich an guten Vorsätzen, die Zunahme der Anfälle mit der Dauer des Leidens, der endliche Ausgang in Blödsinn weisen ihm seinen Platz unmittelbar neben der Epilepsie an, welche Verwandtschaft noch dadurch bekräftigt wird, dass in einem der 3 von Lykke mitgetheilten Fälle den Ausbrauch der Krankheit ein epileptischer Anfall einleitete. Die Prognose ist absolut ungünstig, die Kranken kommen sämmtlich früher oder später in die Anstalt, aber nicht um dort Heilung zu finden, sondern wegen ihrer grossen Gemeingefährlichkeit im Anfall. In ihm ist die Zurechnungsfähigkeit selbstverständlich aufgehoben und auch später in Folge der Demenz im freien Intervall.

Von allen gegen die Epilepsie vorgeschlagenen und angewandten Mitteln hat sich das Bromkali noch am meisten bewährt, wenn gleich auch dieses die Anfälle nicht völlig sistiren kann. Es ist daher vielleicht im Interesse des Practikers gelegen, wenn wir hier kurz eine Methode der Darreichung erwähnen, welche von H. Bennet vorgeschlagen wird und uns practisch zu sein scheint (Brit. Med. Journ. Jan. 7, 1879 in Cincinnati Lancet and Clinic, Aug. 30). Er gibt das Bromkali in der Verbindung von 2 : 1 mit Bromammon und einem kleinen Zusatz von Spir. ammon. aromat. 3mal täglich, so dass ungefähr 2 g Bromkali auf die Dose kommt. Steigern sich darnach die Anfälle, so steigt er innerhalb 14 Tagen bis auf 4,0 pro Dosis und bleibt bei der Dose, welche eine gute Wirkung ergeben soll, einige Monate stehen, auch wenn sich ein Bromexanthem und ein mässiger Grad von Schwäche einstellen. Nach Verlauf von 2—3 Monaten werden die Gaben herabgesetzt; die Minimaldose solange fortgesetzt bis eine wesentliche Veränderung in der Zahl und Stärke der Anfälle eintritt. In 100 Fällen blieb sie nur 2 mal aus.

Zurückversetzt in das Mittelalter, in die Zeit der Volkspsychosen meint man sich, wenn man den Bericht liest, welchen uns Franzolini (in der Rivista Sperimentale di freniatria, 1879 t. 5.) gibt von dem epidemischen Auftreten der Hysteroepilepsie in einem kleinen italienischen Städtchen. Verzegnis liegt unweit Udine in der Grafschaft Friaul, abgelegen von allem Verkehr. Es zählt ungefähr 1800 Bewohner, welche hauptsächlich von Garten- und Feldbau leben und sich seit Menschengedenken nur noch durch Inzucht fortpflanzen. Nur 8—10 Familiennamen existiren im ganzen Städtchen, ein Viertel aller Ehen wird zwischen nahen, der Rest zwischen entfernteren Verwandten geschlossen. Seit 1871 ist ein Stillstand in der Bevölkerung eingetreten und seit Jahren herrschen Neurosen, vor allen Hysterie

daselbst endemisch. Zwar finden sich nur wenige Analphabete in V., aber der Aberglaube ist allgemein und seit Jahren stellt V. ein grosses Contingent zu den Wallfahrern und Besessenen, welche in dem nahen Clausetto Trost und Heilung suchen. Denn Clausetto enthält eine heilige Blutskapelle und ist der Schauplatz berüchtigter Exorcismen. In Clausetto versteht man wie nirgends die Kunst Teufel auszutreiben und versammelt daselbst 2 mal im Jahr gelegentlich eines Ablasses zu Ehren des heiligen Blutes alle Besessenen aus Klagenfurt, Steyermark, Görz und dem nahen Friaul. Beträgt auch die Taxe, welche für den ausgetriebenen Teufel gezahlt wird, nur 20 Cent., so nährt diese Kunst doch ihren Mann, denn meist steckt mehr wie ein Teufel in einem Besessenen, wesshalb sich denn auch in Clausetto eine ganze Zunft von Teufelsbanner entwickelt hat. (Wer die Kunst dieser Dunkelmänner näher kennen lernen will, lese Fränkel's kleinen Aufsatz: Die Therapie der Besessenheit. Irrenfreund 1879, Nro. 11.) So beschaffen war der Mutterboden der von Fr. referirten Epidemie. Der erste schwere hysteroepileptische Anfall trat im Januar 1878 ein, unmittelbar nachdem die Predigten eines Jesuiten die Bevölkerung zu erneuter Begeisterung für den heiligen Ablass entflammt hatten bei einem Mädchen von 26 Jahren, das schon seit 8 Jahren hysterisch war. Rasch hinter einander wiederholten sich Krämpfe mit Geschrei, oft so, dass die Kranke den ganzen Tag nicht frei wurde. Sie ist natürlich vom Teufel besessen. Der Exorcismus von Clausetto wird versucht. Keine Heilung darnach, nur Verschlimmerung; die bis dahin unregelmässigen Anfälle stellen sich jetzt allabendlich mit dem Läuten der Glocken ein. Im Juli gesellt sich eine zweite Besessene hinzu und im Dezember beherbergt V. schon 18 solcher Teufelskinder, darunter auch einen nach Hause beurlaubten Soldaten. Die Mädchen alle im Alter von 17—26 Jahren und alle hysterisch schon vor dem Anfall. Die Anfälle treten gewöhnlich mit dem Läuten ein, dauern eine schwache Stunde oder länger und selbst die ganze Nacht durch. Sind sie vorüber, so gehen die Kranken wieder ihren Geschäften nach. Die allgemeinsten Eigenschaften des Anfalls sind Geschrei und Aufregung. Die Kranken stossen in ihnen mehr minder zusammenhängende Worte im landläufigen Dialekt oder italienisch oder unverständlich hervor, was dann für französisch oder lateinisch gilt. Sie enthalten meist wüste Schmähungen gegen die Priester, mitunter Weissagungen und Prophezeihungen. Von sich spricht die Besessene nur in der dritten Person, weil nicht sie, sondern der Teufel aus ihr spricht. Ihre Umgebung kannten sie. Die Exorcismen wurden

natürlich wieder angewandt und mit demselben Erfolg wie das erste Mal.

Schon im December 1878 sah sich die Behörde genöthigt einzugreifen, sie brachte den Karabinier und die beiden am schwersten kranken Mädchen nach Udine in's Hospital, untersagte das Läuten, unterdrückte den Exorcismenschwindel und beauftragte den nächsten Arzt 3 Mal wöchentlich das Städtchen zu besuchen. Die Epidemie schien unterdrückt, bis zum Februar 1879 liefen die günstigsten Berichte ein. Aber die Besserung war nur Schein; im Stillen wucherte die Krankheit fort, in wo möglich noch schlimmerer Form, wie eine Ende Februar 1879 vorgenommene Visitation ergab. Anstatt der nicht mehr geduldeten Exorcismen schliessen die Teufel jetzt Verträge ab, oft der wunderlichsten Natur, die sie aber meist halten. Einer z. B. erklärt sich bereit, gegen 200 L. zu entweichen, begnügt sich aber mit einem Korb voll Aepfel und lässt sein Opfer wirklich solange in Ruhe als die Aepfel reichen. Nun wurde ein tüchtiger, gewissenhafter Arzt nach V. geschickt, der Bewohnerschaft aber angedroht, dass die Aufsehen erregenden Kranken nach Udine gebracht würden. Es half nichts. Vielmehr kam es zu förmlichem Aufruhr. Man erbrach die polizeilich geschlossenen Kirchenthüren, um eine Kranke auf ihr Verlangen vor den Altar in Procession zu führen. Nun wurde im Mai 1879 eine Compagnie Soldaten requirirt und die 17 schwersten Kranken in das Hospital nach Udine gebracht. Welchen Erfolg diese Therapie gehabt hat, davon wird uns hoffentlich Franzolini im nächsten Heft der Riv. berichten.

Wir fügen hier eine kurze Schilderung des hysteroepileptischen Anfalls nach Charcot an. (L'attaque hysteroépileptique. Gazette des hôpitaux.) Nach Charcot ist der hysteroepileptische Anfall nur eine Steigerung des hysterischen Insultes. Er besteht in seiner classischen Form für gewöhnlich aus 4 Stadien. Im Gegensatz zum einfach epileptischen Anfall geht demselben ein längeres Prodromalstadium vorher. Reizbarkeit, Uebelkeit, Erbrechen, klonische Zuckungen in den Armen, Schwindel, Obtusion der Sinne, Schmerzen in beiden Ovarialgegenden auch bei nur einseitiger Erkrankung sind die Hauptsymptome desselben. Ihm folgt das sogenannte erste Stadium, der Beginn des Anfalls. Es gleicht nicht selten dem des eigentlichen epileptischen Insultes, indem die Kranke mit einem Schrei plötzlich zusammenstürzt. Doch das Bild ändert sich sehr bald durch die Mannigfaltigkeit und Bizarrität der in ihm ausgeführten Bewegungen. Sie machen die zweite Periode des Anfalls aus und bestehen in wunderlichen Grimassen, mitunter in Opistotonus, der, wenn er ein-

mal in einem hysteroepileptischen Anfall eingetreten, in allen nachfolgenden sich wiederholt, und in eigenthümlichem Emporschnellen des Unterleibes, Bewegungen, die an Coitus erinnern. Wo diese Bewegung in einem Anfall zur Beobachtung kommt, da handelt es sich sicher um einen hysteroepileptischen. In der dritten Periode zeigt die Kranke, je nachdem man sie auf die eine oder andere Körperseite legt, eine traurige oder heitere Gemüthsstimmung. Sie bildet den Abschluss des eigentlichen Anfalls und den Uebergang zum posthysteroepileptischen Delirium, das sich durch seine Neigung, Bibelsprüche und Zoten mit einander zu vermengen und seine massenhaften Hallucinationen, meist von schrecklichen Thieren, auszeichnet, dem aber die Gewaltthätigkeit des postepileptischen Irrseins abgeht. Nur selten durchläuft der Anfall alle Stadien, sondern überschlägt eines oder wird künstlich auf die verschiedenste Weise, am leichtesten durch Compression des erkrankten Ovariums unterbrochen, was ebenso leicht ist wie ihn künstlich umzumodeln. Dies zeigen die Arbeiten R. Richter's, eines Schülers von Charcot. (Progrès médical 1878, Nr. 51.) Lässt man z. B. eine Hysteroepileptische in grelles Licht sehen, so tritt bei den meisten nach einiger Zeit ein kataleptischer Zustand ein. Die Augen sind weit offen, der Körper total anästhetisch, die Glieder bleiben infolge wächserner Biegsamkeit der Muskeln, welche auf mechanische Reize nicht mehr reagiren, in jeder ihnen gegebenen Stellung. Der Zusammenhang mit der Aussenwelt scheint aufgehoben zu sein. Unterbricht man nun die Lichtwirkung, indem man entweder das Licht entfernt oder die Augen vor demselben mit der Hand schützt, so tritt die sogenannte Lethargie Charcot's ein. Der gesammten Muskeln bemächtigt sich eine krankhafte Steigerung der Erregbarkeit, das obere Lid des halboffenen Auges fängt an zu zittern, der Augapfel convulsivisch hin und her zu flattern, jeder Druck, leichtes Klopfen auf einen Muskel löst Zuckungen und selbst Contracturen aus, welche, wenn man die Kranke nicht erst wieder in einen kataleptischen Zustand zurückführt, bestehen bleiben nach dem Erwachen. Die Anästhesie ist dabei vollständig. Ruft man die Kranke in diesem Zustand an, so wird sie Somnabule, d. h. sie macht allerhand geordnete Bewegungen und gibt auf an sie gestellte Fragen scheinbar mit erhöhter Intelligenz Antwort. Bläst man sie an, so erwacht sie. Ebenso wie durch Licht lässt sich der Anfall auch durch Klangwirkung hervorrufen, oder durch grössere Dosen von Aether. Prognostisch für das Leben der Kranken ist der hysteroepileptische Anfall viel günstiger wie der epileptische. Selbst ein Status hysteroepilepticus, mit 20—50 rasch

einanderfolgenden Insulten wird ohne irgend welche Gefahren ertragen und wie auch Scholz (Arch. f. Psychiatrie IX. B., p. 636) und Maragliano (Rivist. di freniatr. 1879, IV.) bestätigen selten von Fieber begleitet oder nur, wenn dies der Fall, von sehr mässigen Temperaturerhöhungen.

Dass in dem Kaleidoskop nervöser hysterischer Störungen auch keine einzige der bekannten zu fehlen braucht und sich sowohl Lähmungen wie Anästhesie, Hyper- und Parästhesieen wie auch die verschiedensten Geschmacks-, Geruchs- und Sehstörungen finden können, ja dass selbst hohes Fieber und Hämoptoe eintreten können ohne jede organische Veranlassung, wollen wir kurz hier noch hervorheben, die Ausführung aber einem andern Kapitel überlassen.

In der Therapie der Hysteroepilepsis hat Braun in Wien einen Weg eingeschlagen, dem in der Behandlung gewisser hysterischer Anfälle unserer Ansicht nach die Zukunft gehört, indem er eine beiderseitige Ovariotomie machte und mit bestem Erfolg. (Wiener med. Wochenschr. 1879, Nr. 30.) Die bis dahin seit 16 Jahren regelmässig wiederkehrenden Anfälle blieben nach der Operation aus.

Im Anschluss an 4 mitgetheilte typische Fälle primärer Verrücktheit, in denen sich der Wahn theils auf Hallucinationen des Gehörs, theils auf visceralen, zumal vom Genitalapparat ausgelösten Sensationen aufbaute, entwickelt Fritsch (Jahrbücher f. Psychiatrie. W. 1879) seine Ansichten über die Pathogonese dieser Krankheit und lehnt sich dabei im wesentlichen an Meynert an, der der Hypochondrie und Hysterie mit ihren zahlreichen visceralen Sensationen und den Hallucinationen bekanntlich die gleiche Berechtigung auf die Entwickelung der Krankheit zugesteht, das Auftreten beider aber aus einer Schwäche des Vorderhirns erklärt. In Folge einer geringeren Energie desselben soll ein hemmender Reflex, welcher dasselbe im gesunden Gehirn auf die subcorticalen Centren ausübt, wegfallen, wesshalb die daselbst entstandenen subjectiven Sinnesempfindungen dieselbe Intensität wie die objectiven erhalten und mit diesen verwechselt werden. Dies tritt auch dann ein, wenn gar kein äusseres Sinnesorgan mehr vorhanden ist. Klinisch soll sich nach Fr. die auf dem Mutterboden der Hypochondrie entstandene Verrücktheit durch einen viel grösseren Reichthum an Illusionen von der hallucinatorischen unterscheiden. Die Häufigkeit der Hysterie erklärt es, dass die Verrücktheit bei Weibern ungefähr doppelt so häufig wie bei Männern sich findet. Etwas weniger auf dem Boden geistreicher aber nutzloser Hypothesen und mehr auf der nüchternen Beobach-

tung baut sich das Bild auf, welches Merklin in seiner Inauguraldissertation, Dorpat, 1879, uns von der primären Verrücktheit entwirft. Er kommt dabei zu dem Schluss, dass in der Entstehung der Krankheit sowohl die erbliche wie die individuelle Disposition die Hauptrolle spiele und von der Grösse derselben einzig die Schädlichkeit abhänge, welche den endlichen Ausbruch der Krankheit hervorrufe. In der Mehrzahl der Fälle seien dies wohl Anämie und Erschöpfung des Nervensystems.

Klinische Formen will Merklin im ganzen fünf unterschieden wissen:

1) einfache chronische Verrücktheit mit ganz allmäligem unmerklichem Uebergang gesunder Vorstellungen in falsche;

2) acute Verrücktheit mit plötzlichem Ausbruch von persistenten Hallucinationen des Gehörs;

3) hypochondrische Verrücktheit;

4) hysterische Verrücktheit;

5) originäre Verrücktheit, in welcher die Bildung falscher Vorstellungen entweder schon in der Kindheit oder häufiger in der Pubertät eintritt.

Mit dem Namen Psychialgieen will O. Müller (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 36, p. 33) eine Reihe zum Theil noch innerhalb der Grenzen der normalen verlaufenden Störungen belegt wissen, die mit den Zwangsvorstellungen Westphals das gemein haben, dass sie fortwährend sich dem Kranken gegen seinen Willen und trotz seiner Erkenntniss von ihrem absurden Charakter aufdrängen, sich aber von den Zwangsvorstellungen dadurch unterscheiden, dass es keine Vorstellungen, sondern Empfindungen, Stimmungen, Gefühle und Triebe sind. M. unterscheidet zwei Formen, eine typische, bei welcher die Störung isolirt auftritt und stationär bleibt, nur selten, besonders im Winter, etwas acerbirt und eine transitorische, welche periodisch auftritt und meist nur ein Vorläufer schwererer Psychosen zu sein scheint. Sie unterscheidet sich von der typischen dadurch wesentlich, dass sie morgendliche Acerbationen und abendliche Remissioneu hat.

Zu diesen Psychialgieen möchten wir auch die Platzfurcht rechnen, wenn sie nicht, wie dies Cordes widerstreitet, zu den Zwangsvorstellungen gezählt werden darf und sie als Zwangsangstaffect auffassen. Nach Cordes (Archiv für Psychiatrie, Bd. X, Heft 1) freilich ist sie nur das Symptom einer allgemeinen Erschöpfungsparese. „Denn sie tritt nur bei solchen Menschen auf, welche an reizbarer Schwäche leiden und zwar nur bei solchen, deren reizbare Schwäche aus ganz bestimmten Veranlassungen heraus

einen ganz bestimmten Erschöpfungscharakter der gesammten Körpermuskulatur und der Leistungsfähigkeit des peripheren und centralen Nervensystems aufgedrückt hat. Diese Veranlassung sind: 1) sehr grosse geistige Ueberanstrengungen; 2) geschlechtliche Ausschweifungen und Samenverluste; 3) langwierige gastrische Störungen; 4) rasche Ab- und manchmal Zunahme der Corpulenz bei Fettherz. Den Einfluss der Heredität und des Kaffee's auf ihr Entstehen leugnet C., von dem Gebrauch des Br. Kal. will er nicht viel Gutes gesehen haben, wohl aber von der Hydrotherapie.

Kowalewsky (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 36, p. 436) theilt einen Fall acuter Atropinvergiftung mit, indem die gewöhnlichsten Symptome, die Trockenheit im Halse und die Schlingbeschwerden, fehlten und sofort mit absoluter Schlaflosigkeit Delirien eintraten, begleitet von Sensationen der Haut und der Allgemeingefühle und Hallucinationen des Gesichts. Die ersteren waren die gewöhnlichen, das Ameisenkriechen etc., bereiteten dem Kranken aber merkwürdigerweise keinen Missmuth, sondern eher ein Gefühl von Wohlbehagen, welches durch die mannigfachen meist religiös gefärbten Gesichtshallucinationen oft den Charakter der Verzückung annahm. Meist waren es goldglänzende Bäume, Landschaften mit farbigen Vögeln und anderm Gethier.

Herrn Dr. Fröhlig's Aufsatz über die Psychosen des Militärs bringt uns trotz der Versicherung des Verfassers, dass er 3 Jahre Assistenzarzt einer der grössten Irrenanstalten Deutschlands gewesen sei, Nichts, was unser psychiatrisches Wissen bereichern könnte. Dass der fortgesetzte Gebrauch des Chlorals der Gesundheit entschieden nachtheilig und unter Umständen die directe Veranlassung zum Ausbruch einer Geistesstörung sein kann, betont Savage (Journal of ment. science, 1879, April). Nach ihm soll man das Mittel bei einfacher Schlaflosigkeit immer nur 1 oder 2mal anwenden und auch nur dann, wenn das Uebel nicht durch Schmerzen hervorgernfen wird, es aber mit einem anderen Narcoticum vertauschen, sowie es sich unwirksam erweist. Dass Chloral bei Geisteskranken überall da, wo absolut Ruhe herbeigeführt werden muss, unentbehrlich ist, hebt auch S. hervor, doch übt es auf Dauer und Verlauf der Psychose keinen Einfluss, noch weniger ist es im Stand, den Ausbruch einer beginnenden Psychose zu verhindern. Dagegen ist bei der Epilepsie nach S. das Chloral entschieden von grossem Nutzen. Nicht, dass es den Typus der Epilepsie selbst beeinflusst oder die Anfälle verhindert, dies kann es ebensowenig wie alle dagegen versuchten Mittel. Wohl aber verhindert eine unmittelbar nach dem

Anfall gegebene und Schlaf erzeugende Dose Chloral den so gefürchteten Ausbruch von Tobsucht und Heftigkeit überall da, wo derselbe für gewöhnlich einzutreten pflegt.

Jastrowitz (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 36, p. 677) fügt als Gegenindicationen des Chloral zu den bekannten noch hinzu: 1) ausgedehntere, percutorisch nachweisbare Verwachsungen der Lungen mit der Pleura und 2) eine gewisse Reactionsstumpfheit des Nervensystems gegen das Mittel, welches sich namentlich durch das Fehlen der sonst gewöhnlichen Pupillenverengerung kund gibt; forcirt man in einem solchen Fall, wo die Pupillen mittelweit bleiben, das Mittel, so ist Gefahr vorhanden, dass unter den Erscheinungen von Cyanose und Herzschwäche sofortiger Tod eintritt. Am vollkommensten ausgenutzt wird das Chloral in Verbindung mit Morphium, was darauf beruht, dass das Chloral in Folge der die Secretionen hemmenden Wirkung des Morphiums vollkommener resorbirt und weniger rasch ausgeschieden wird. Doch muss man mit solchen Mischungen vorsichtig sein. J. empfiehlt als die beste 0,5 Chloral mit 0,005 Morph. oder 1,0 Chloral mit 0,01 Morph.

Stüler theilt in den Memorabilien XXIV, Heft 8, die Fälle zweier Frauen mit, wo nach Chloralgebrauch der Tod ganz plötzlich eintrat, und die Section nichts Abnormes ergab, als schwer gerinnbares Blut. Bei der einen waren 2 g Chloral mit vielfacher Unterbrechung 2 Monat lang, bei der anderen nur 7 Tage gegeben worden. Das Präparat war von Merk, entsprach allen Anforderungen, welche die Pharmacopöe an Chloral stellt, rief aber regelmässig Rhash und Conjunctivitis hervor, was bei Anwendung des freilich um 2,50 M. pro Kilo theueren Liebreich'schen Chlorals nicht der Fall war.

Das Hyoscyamin, welches bekanntlich in letzter Zeit gegen die Unruhe gewisser Geisteskranker warm empfohlen ist, besonders gegen die sogenannten Zerreisser, empfiehlt sich nach Savage (Journal of mental science, 1879, July) in solchen Fällen von Tobsucht, die mit grossem Selbstmordtrieb und der Neigung zu verbrecherischen Handlungen einhergehen. Von den verschiedenen im Handel befindlichen Präparaten ist nur das Merk'sche brauchbar. Die Schlaf und Ruhe bringende Dose schwankt nach S. zwischen 0,007 und 0,06. Doch ist immer Vorsicht im Gebrauch geboten, da sich die Wirkung des Mittels oft über mehrere Tage (bis zu 3) erstreckt, wesshalb S. auch eine einmalige grössere Dose einer wiederholten Gabe kleinerer Dosen vorzieht. Im übrigen verhält er sich sehr skeptisch gegenüber auch diesem Mittel, von welchem er ebenso wenig hält, wie von den übrigen Narcoticis. Sie scheinen ihm nur eine andere Form

des Restraints und zum Theil eine gefährlichere, wie sein charakteristischer Ausspruch beweist, „wir schaffen eine Wüste und nennen es dann Friede“.

Chrichton Brown (ibidem) verwirft das Hyoscyamin in allen frischen Manien als geradezu schädlich, hat aber auch bei chronischen oder verbrecherischen Manien namentlich dann einen wohlthätigen Einfluss gesehen, wenn nach dem Mittel Blutbrechen eintrat.

Mendel (Allg. Zeitschrift für Psychiatrie, 36. Bd., p. 366) hat bei zerreissenden Paralytikern entschiedene Beruhigung und fast regelmässig Einstellen des Zerreissens gesehen, welch' letztere Erscheinung M. darauf zurückführt, dass das Hyoscyamin ein allgemein die motorischen Centren lähmend beeinflussendes Mittel ist. Die gewöhnlichsten Erscheinungen waren Beschleunigung des Pulses infolge geringer Vagusparese, Steigerung des Drucks im arteriellen System, Lähmung des Oculomotorius (regelmässige Pupillenerweiterung) und ein etwas taumelnder unsicherer Gang. Dieser jedoch nur nach grösseren Dosen. Die von Mendel freilich subcutan gegebenen Dosen sind trotz ihrer dreimaligen Wiederholung pro Tag kleiner wie die Savage's und schwanken zwischen 0,002 bis 0,01 pro dosi.

Moreau de Tours (Annal. medicopsycholog., 1879) empfiehlt gegen den durch keines unserer bekannten Mittel zu stillenden Durchfall der Paralytiker Atropin 1 bis 2 mg 2 mal täglich. Er will nach 4- bis 6wöchentlichem Gebrauch immer dauernden Erfolg davon gesehen haben, doch soll man das Mittel auch nach dem Stehen des Durchfalls einige Zeit fortnehmen lassen.

Wer für statistische Untersuchungen über Geistesstörungen auf Grund der Dauer vor der Aufnahme, oder über den Einfluss der Ernährung und der Paralyse auf die Sterblichkeit der Irren Interesse hat, oder sich genauer über die pathologischen Veränderungen, welche das Ammonshorn manchmal in der Epilepsie erfährt, orientiren will, dem empfehlen wir die betreffenden Arbeiten von Claus, Fränkel, Pfleger in dem 36. Band d. Allg. Zeitschrift f. Psychiatrie.

Wie gewöhnlich so nehmen auch dies Mal in der gerichtlichen Psychiatrie die mitgetheilten casuistischen Fälle den weitaus grössten Raum ein, ohne indess neue allgemeine Gesichtspunkte zu eröffnen, die sich hier kurz zusammenfassen liessen. Wir müssen es daher denjenigen Lesern, welche sich für dieselben interessiren sollten, überlassen, sie in den betreffenden Zeitschriften (Allg. Zeitschrift f. Psych. Irrenfreund. Erlenberg's Zeitschrift f. ger. Med. Friedreich's Blätter etc.) selbst nachzulesen. Bezüglich der hier einschlägigen Arbeiten über Epilepsie verweisen wir auf unsere Referate

der Echererria'schen und Tamburini'schen Arbeiten und erwähnen hier nur noch kurz der einzigen grösseren Arbeit gerichtlich-psychiatrischer Natur, welche im Jahr 1879 erschienen ist. Sie entstammt der ebenso eleganten wie unermüdlich fleissigen Feder Le Grand du Saulle's. Étude médicolégale sur les Testaments contestés pour cause de folie par Le Grand du Saulle zeigt alle die Eigenschaften, welche die früheren Arbeiten des Verfassers in so hohem Maasse auszeichneten: Klarheit des Ausdrucks und in der Form der Darstellung die Erfahrung des bewährten Practikers. Der Inhalt ist kurz folgender. Nur der kann ein giltiges Testament machen, der im Vollbesitz seiner geistigen Fähigkeiten ist, jedes Testament aber muss annullirt werden, wenn eine genaue und gewissenhafte Prüfung die Zurechnungsfähigkeit des Testators zur Zeit des Testamentserlasses in Frage stellen muss.

Denn schon während seines Lebens ist der geisteskranke Testator oft im Stand, mehr als recht seine Anverwandten zu schädigen, es darf daher nicht auch gestattet werden, dass er sich nach dem Tode den Verpflichtungen entzieht, welche ihm die Bande des Blutes, der Gattentreue, Eltern- und Bruderliebe auferlegen, und dass er berechtigte Forderungen einfach aus Laune oder infolge einer Wahnidee nicht achtet. Nachdem S. eine kurze Definition vom Begriff und Wesen des Testamentes gegeben und uns mit den verschiedenen Formen desselben bekannt gemacht, entwickelt er die verschiedenen zufälligen, theils gemüthlichen, theils pathologischen Zustände, welche die Fähigkeit des Testators beeinflussen und seine Zurechnungsfähigkeit aufheben können. Er legt dabei seiner Studie eine Reihe richterlicher Urtheile zu Grunde trotz der in ihnen enthaltenen oft haarsträubenden Widersprüche und sucht aus ihnen gewisse Gesichtspunkte zu gewinnen. Darauf führt er uns in verschiedenen Kapiteln den Einfluss vor, den gewisse Zustände auf die intellectuellen Fähigkeiten ausüben können, wie die verschiedenen Alterszustände, das einfache Greisenthum, die verschiedenen Formen von Dementia senilis, die Apoplexie und Aphasie, die Trunksucht, der alkoholische Irrsinn, die periodischen Formen etc. Jeder dieser Zustände wird einem genauen Studium in Beziehung auf die ihn begleitenden intellectuellen Störungen, die eventuelle Abschwächung des Urtheils, Gedächtniss und der Willensfreiheit unterzogen. Zur Stütze seiner Ansichten werden jedes Mal schlagende Beobachtungen angeführt, welche gleichsam eine Sammlung klinischer, gerichtsärztlicher und richterlicher Präcedenzfälle bilden. Er dringt dabei immer tiefer in die eigentliche Psychiatrie ein und führt, immer mit Rücksicht auf

die Fähigkeit des Testirers, die Manie, Melancholie, partielle Verrücktheit und eine Reihe der verschiedensten psychischen Störungen und Schwächezustände, welche die Fähigkeit des Testirers im Sinne L.'s ausschliessen, an uns vorüber, belegt seine Schlussfolgerungen immer mit richterlichen Entscheidungen. Er selbst nennt sein Buch einen Leitfaden für Richter und Gerichtsarzt, ob es dies aber wirklich selbst in Frankreich werden wird, bezweifeln wir, wenn wir ihm auch zugestehen, dass er es zu werden verdient. Dicke Bücher finden für gewöhnlich wenig Leser und Le Grand's Testamente sind ein sehr dickes Buch.

3) Krankheiten des Circulationsapparates.

Von Dr. C. A. Ewald, Privatdocent in Berlin.

H. Müller, 3 Fälle von Pneumo-Pericardie. Deutsch. Archiv für klin. Medic., XXIV, p. 158.

Von diesen Fällen wollen wir nur den ersten, der allerdings ein Unicum in der Literatur ist, anführen. Ein 34jähriger Maler war 4 Wochen vor seinem Eintritt in die Züricher Klinik an den Erscheinungen einer genuinen fibrösen Pneumonie erkrankt. Dieselben bildeten sich nicht vollständig zurück, sondern es blieb Husten und Herzklopfen zurück. Man diagnosticirte eine exsudative Pericarditis und linksseitige Pleuritis. Am 4. Tage des Spital-Aufenthaltes entstand plötzlich hohes Fieber, und kurze Zeit darauf warf der Kranke etwa 300 ccm eitrige Masse aus. Während das Niveau des pleuritischen Ergusses darnach nur wenig verändert war, konnte man eine Verkleinerung der Herzdämpfung nachweisen und pericarditisches Reiben hören. Erst 16 Tage darauf entwickelten sich während der Nacht die Zeichen eines Pneumo-Pericards. Die Herztöne hatten einen metallischen Beiklang, man hörte daneben ein Plätschern, wie wenn Luftblasen in einer bewegten Flüssigkeit aufsteigen und darin zerplatzen. Freilich blieb der Mangel jedes tympanitischen Beiklangs bei der Percussion des Herzens auffällig, so dass man eine Verwachsung der vorderen beiden Herzbeutelblätter annehmen musste. Eine Punction des pleuritischen Ergusses ergab die seröse Beschaffenheit desselben, und zwar übereinstimmend zuerst hinten unten und dann wiederholt in der Nähe des Herzens. Hieraus kann man mit grosser Gewissheit folgern, dass die ausgeworfenen Eitermassen von einem eitrigen, in die Lunge durchgebrochenen, pericardialen Erguss herrühren mussten, und dass das Pneumo-Pericard bei dieser Gelegenheit entstanden war. Der Kranke ist später vollständig genesen.

Riess, Ueber Herz- und Magentöne. Berl. klin. Wochenschr., Nr. 41, 1878.

R. gibt eine weitere Beobachtung von Consonanz der Herztöne in der Magenhöhle bei Herzsynechie. Der Patient litt an Gelenk-Rheumatismus mit leichter Herzhypertrophie. Es bildete sich ein pericardialer Erguss, welcher punctirt wurde, mit Entleerung von 60 ccm eines blutigen Serums und grosser Erleichterung. 14 Tage später hörte man ein systolisches Geräusch an der Mitralis und ein diastolisches Aortengeräusch mit verstärktem zweiten Pulmonalton. Nach weiteren 14 Tagen bildete sich eine systolische Einziehung an der Spitze, im 6. Intercostalraum und einige Wochen später entwickelte sich das fragliche Phänomen. In der Entfernung von einigen Schritten konnte man einen rhythmischen, tympanitischen Ton hören, welcher, wie die Auscultation zeigte, durch die metallische Resonanz der Herztöne gebildet war. Musikalisch glich der Ton dem einer Violine, war manchmal systolisch, manchmal diastolisch, manchmal während beider Herzphasen. Zeitenweis, besonders wenn der Pat. getrunken hatte und sich etwas überbeugte, hörte man ein metallisches Gurgeln; der Magen war stark erweitert und reichte bis zum Nabel. R. glaubt, dass das letztere Phänomen durch die Bewegung des Mageninhaltes hervorgerufen wird. Die Erscheinung kann überhaupt nicht selten sein, da er sie 4mal in 2 Jahren beobachtete und er hält dieselbe in Verbindung mit Retraction der Herzspitze für eins der sichersten Zeichen einer totalen Herzsynechie.

Bucquoi, Behandlung eines Aorten-Aneurysmas durch Electro-Punctur. Acad. de Médec. séanc. de 21 Janv. 1879.

Den verschiedenen günstigen Berichten über diese Behandlung der Aorten-Aneurysmen (s. Jahrburch 1879, p. 288 ff.), schliesst sich der in der Ueberschrift erwähnte Fall an. Es bestand ein Tumor über dem zweiten, dritten und vierten rechtseitigen Intercostalraum, der die Rippen vollständig überdeckte. 2 Nadeln wurden $2^1/_2$ cm tief in den hervorragendsten Theil des Tumors eingestossen und mit dem positiven Pol verbunden, während der negative auf den Schenkel des Pat. gesetzt wurde. Der Strom wurde 20 Minuten geschlossen. Während der Operation heftige Schmerzen, denen eine leichte Entzündung des Tumors folgte. Aber zugleich besserten sich die Allgemein-Erscheinungen, die Dispnoe verringerte sich und Pat. konnte schlafen. 14 Tage später eine zweite Sitzung mit denselben Erscheinungen, aber merklichem Collaps des Tumors. Nach 3 weiteren Sitzungen war der Tumor fast vollkommen solide, die Pat. verliess die Behandlung. Ein späteres Recidiv wurde durch 4 weitere Sitzungen auf den letztbeschriebenen Status zurückgebracht. Bei sackförmigen Aneurysmen, welche nur einer Wand

der Aorta anhängen, hält B. die electrische Behandlung für äusserst indicirt.

E. Leyden. Ueber Fettherz (Lipomatosis s. adipositas cordis). Charité-Annalen Jahrg. IV. 1879. S. 206.

Seiner früheren Beobachtung über den genannten Zustand (diese Berichte I, p. 286) reiht Leyden einen neuen klinisch und anatomisch genau studirten Fall eines ungewöhnlich fettleibigen Pat. an, bei dem unter den Erscheinungen der Herzschwäche Asthma, Hydrops und der lethale Exitus auf einander folgten. Das Herz war mässig vergrössert, Spitzenstoss kaum fühlbar, Puls klein und frequent, die Herztöne waren rein, der diastolische Ton schwach. Die Autopsie ergab die Ventrikel mässig dilatirt; die Oberfläche des Herzens fand sich sehr dick mit Fett überdeckt (bis 1 cm dicke Schicht), in der Muskulatur, die sehr weich erschien, war keine fettige Degeneration nachzuweisen. — Die Untersuchung des Herzmuskelfleisches, um zu erkennen, ob und in welcher Intensität Fett zwischen die Muskelfasern abgelagert ist, ist nicht ganz leicht und erfordert mehrfache Cautelen (s. das Original). An den charakteristischen Präparaten ergab sich, dass von dem subpericardialen Fett mehr oder minder breite Züge grobmaschigen Fettes neben den Blutgefässen oder nach Art der Lipomatose zwischen die Primitivbündel des Herzmuskels eindringen und dass auch zerstreute Herde von beträchtlicher Grösse in der ganzen Dicke des Gewebes, aber nach innen zu an Zahl abnehmend, anzutreffen waren.

Wegen dieser Zwischenlagerung von Fett kann sich der Herzmuskel nicht so völlig contrahiren wie im Normalzustand, er wird dehnbarer und es treten die bekannten Consequenzen ein. — Auch makroskopisch gelingt es oft in dem bräunlichen Muskelgewebe hellere, gelbliche Stellen, in deren Mitte ein Gefässdurchschnitt sich zeigt, zu differenciren und sie durch das Mikroskop als Herde fettiger Infiltration zu erkennen. — Bei mit reichlichem Fett umlagerten Herzen von Individuen, die während des Lebens keine Erscheinungen von Seiten des Herzens dargeboten hatten, gelingt es zwar ein Eindringen des Fettes längs der Gefässe, aber nie eine Anhäufung zwischen den Muskelfibrillen in der Tiefe nachzuweisen. D. M. W. 1879, Nr. 45.

M. Stäkler, Ulceröse typhöse Endocarditis. (Endocardite ulcéreuse à forme typhoide.) Le progrès médical, 1879, Nr. 34, p. 671.

Aus diesem Bericht eines in gewöhnlicher Weise verlaufenden Falles von ulceröser Endocarditis ist hervorzuheben, dass S. in den vornehmlich auf den Aortenklappen localisirten Vegetationen bei

mikroskopischer Untersuchung dicht gedrängte Haufen von Eiterkörperchen, aber keine Mikrokokken (cfr. Litten, über maligne acute Endocarditis, diese Berichte, I, p. 285) fand. Die solitären Follikel des Dünndarms waren bis Hanfkorngrösse und mehr geschwollen. In der rechten Niere ein Infarct. Auf dem Durchschnitt eines Gefässes der Niere Granulationen (Mikrokokken? Ref.) und ähnliche Zellen wie im Endocard.

Gairdner, Mitralstenose ohne Geräusch. Brit. Medic. Journal, Juli 19., 1879.

Eine Dame, welche unter den Symptomen der Angina pectoris zu Grunde ging, ohne dass jemals auch nur das leiseste Geräusch am Herzen zu hören war, hatte eine so starke Stenose der Mitralis, dass man auch nicht die Spitze des kleinen Fingers hineinstecken konnte. Die Mitralklappen waren in einen runden, glatten Ring verwachsen. Der Herzmuskel war verfettet.

L. Thomas, Ein Beitrag zur Hörbarkeit der Schallerscheinungen der Pulmonalarterie an der linken Seite des Halses. Deutsches Arch. f. klin. Med., XXIII, p. 622.

Der Thatsache, dass sich systolische Geräusche der Pulmonal-Arterie in die linke Carotis und Subclavia fortpflanzen können, fügt T. einige neue Beobachtungen hinzu und erweitert dieselbe auch für die seltenen diastolischen Geräusche. Interessant ist ein Fall, wo bei Situs transversus viscerum das Pulmonalarteriengeräusch gerade über der rechten Carotis zu hören war.

Preisendörfer, Zur Genese des Cruralarterien-Doppeltones. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 9.

Fall eines 44jährigen Pat., welcher neben einer regelmässigen Aufeinanderfolge grösserer und kleinerer Pulse (Pulsus bigeminus) noch einen deutlichen Doppelton in der Schenkelarterie hatte.

Da dies Phänomen nur eine kurze Zeit beobachtet wurde, später aber zu gleicher Zeit mit dem Pulsus bigeminus schwand, so glaubt Verf., dass der Doppelton durch die regelmässige Aufeinanderfolge des zweiköpfigen Pulses hervorgerufen wird.

G. K. Matterstock, Die auscultatorischen Erscheinungen der Arterien mit besonderer Berücksichtigung der Herzkrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med., XXII, S. 506.

1) Bei Mitralklappenerkrankungen findet sich in der Mehrzahl der Fälle in Carotis und Subclavia ein diastolisches Geräusch, meist von weichem blasendem Charakter. Dasselbe verdankt entweder seine Entstehung einer in Folge der geringeren arteriellen

Füllung vorhandenen unregelmässigen Bewegung des Blutes, oder kann auch durch den intermittirenden Druck, den die nebenanliegende prall gefüllte Vene bei der Expansion der Arterie in Form einer Verengerung erfährt, in der Vene selbst hervorgerufen werden. 2) Das an der Pulmonalarterie bei den verschiedensten Krankheiten (Pulmonalstenose, Erkrankungen der Mitralklappe, Lungenemphysem, Lungencirrhose, Anämie etc.) vorhandene systolische Geräusch leitet sich sehr oft mit auffallend grosser Intensität in die linke Subclavia und selbst Axillaris fort. Dasselbe gilt von dem zweiten Pulmonalton. In der gleichen Weise stehen die an den Aortenklappen vorhandenen Auscultationsphänomene in innigerer Beziehung zu den rechtsseitigen Arterien. 3) Einfaches Druckgeräusch kann in allen zugänglichen grösseren Arterien bei den differentesten Zuständen hervorgerufen werden; dasselbe hat gar keine semiotische Bedeutung. 4) Der Druckton ist so gut wie das Druckgeräusch Kunstproduct, der in allen grösseren comprimirbaren Arterien auftreten kann, in die eine, wenn auch kleine Blutmenge durch eine rasche Ventrikelcontraction geworfen wird. 5) Der Druckton hat seine Entstehung sowohl in Wand- als Flüssigkeitsschwingungen. 6) Das Doppelgeräusch ist ebenfalls Artefact. Sein Auftreten ist an keine bestimmte Klappenerkrankung gebunden. Es bedarf zu seiner Entstehung nur einer mässig grossen Blutmenge, die nicht zu träge in das Arteriensystem geworfen wird und erhaltener oder wenigstens nicht sehr hochgradig verringerter Contractilität der Arterienwand. Die nothwendigste Bedingung für seine Entstehung ist passender Druck. 7) In den meisten Fällen ist die zweite Hälfte des Doppelgeräusches durch centripetale Blutbewegung bedingt. In seltenen Fällen mag es dem Anadicrotismus des Pulses entsprechen; dann verdankt es seine Entstehung höchst wahrscheinlich einer doppelten Herzcontraction und ist nichts anderes, als ein durch Druck im Geräusche verwandelter gespaltener Ton. 8) Der gespaltene diastolische Arterienton wird grösstentheils durch doppelte Contraction des Ventrikels erzeugt. Derselbe hat keine pathognomonische Bedeutung. 9) Der Doppelton kann bei allen möglichen Zuständen sich finden und ist wenigstens in den meisten Fällen lediglich als Folge des Katadikrotismus des Pulses aufzufassen. 10) Fälle von hochgradiger Aortenstenose zeichnen sich durch Mangel des Doppelgeräusches und Drucktones vor allen übrigen Klappenerkrankungen aus. 11) Die Arterien Bleikranker können in schon sehr frühen Stadien der Erkrankung die sämmtlichen auscultatorischen Phänomene in der gleichen Weise liefern, wie die Arterien von Kranken

mit Insufficienz der Aortenklappen. 12) Es gibt an den Arterien kein für Aorten-Insufficienz pathognomonisches Zeichen.

A. Ott, Weitere Mittheilungen über pathologische Herzstosscurven. Prag. Vierteljahrsschr., CXL, S. 43.

O. theilt neue Untersuchungen über die Curve des Herzstosses unter pathologischen Verhältnissen mit (vgl. Cbl. 1878, Nr. 9). Zur Untersuehung gelangten vorzugsweise Erkrankungen der Mitralis und des Ostium venosum sin., deren 13 mitgetheilt werden. An den meisten der abgebildeten Curven tritt der ausgeprägte Charakter des verstärkten Pulmonalrückstosses hervor. Im übrigen hängt die Gestalt der Curve von der Intensität der Klappenveränderung und den consecutiven Veränderungen ab. Je stärker die Hypertrophie des linken Vorhofs und je geringer die Verengerung des Ostium venos. sin. ist, desto ausgesprochener tritt die erste Vorhofszacke in der Curve hervor. Somit ist hierin ein diagnostisch verwerthbares Moment gegeben zur Entscheidung der Frage, ob neben einer Insufficienz auch eine Stenose der Mitralis vorhanden ist. Eine deutliche zweite Vorhofszacke spricht für die Möglichkeit eines nahezu vollkommenen Abschlusses des Ventrikels gegen den Vorhof hin. Die Systole wird meist durch eine nur mässige Erhebung des anakroten Theils der Phase angedeutet, da bei Erkrankungen am linken Ost. ven. nur der rechte Ventrikel zu hypertrophiren pflegt. Wo gleichzeitig eine Hypertrophie des linken besteht, gelangt diese durch eine steile und hohe Ascensionslinie in der Curve zum Ausdruck. Bei stärkerer Entwicklung des Klappenfehlers und gleichzeitig fehlender Hypertrophie des linken Ventrikels findet sich ferner die Vorhofscontraction weit länger verzeichnet, als die Kammersystole, der Ausdruck für die infolge der Ostiumstenose verlangsamte Füllung des Ventrikels. Die Rückstosswellen der Aorta sind kaum angedeutet, während die der Pulmonalis stark hervortreten. Der katakrote Theil der Phasen wird dadurch meist in die Breite gedehnt und zuweilen bis zur oder selbst über die Scheitelhöhe der systolischen Verzeichnung erhoben. Die Höhe der Pulmonalisrückstosszacken ist ausser von der Athmung auch vorzugsweise von der Stauung im kleinen Kreislauf abhängig. — Was das Verhältniss der beiden arteriellen Rückstosszacken zu einander anbetrifft, so werden dieselben bei gesteigertem Blutdruck in der Pulmonalis zusammenfallen, während die Elasticitätsabnahme der letzteren Arterie der Pulmonalrückstoss später eintreten muss als der der Aorta.

Im weiteren Verlauf der Darstellung berichtet Verf. über 3 Fehler am Aortenostium. Die hierbei in Folge der Hypertrophie

des linken Ventrikels stattfindende Druckerhöhung in der Aorta wird durch die geringe Entfernung des Aortenrückstosses von der Scheitelhöhe der Curve ausgedrückt. Indess erfolgt bei der Stenose des Ost. aort. wegen des Verlustes der Elasticität und Contractilität der Arterie die Rückstossmarkirung später als bei reiner Insufficienz der Aortenklappen, bei welchen die Rückstosszacken in gleicher Höhe mit dem Scheitel liegen oder denselben noch überragen. Die beiden arteriellen Rückstosszacken sind von einander wegen der Druckdifferenz in der Aorta und Pulmonalis weit entfernt. Bei der Insufficienz hat die Aorta ihre Elasticität und Contractilität erhalten; der Rückstoss der Aorta prävalirt über den der Pulmonalis. Es folgen einige cardiographische Curven, die bei combinirten Klappenfehlern und bei exsudativer Pericarditis gezeichnet wurden. Bei letzterer erschien die erste Vorhofszacke scharf markirt, während die zweite nur angedeutet war; die wenig hohe und steile Ventrikelsystole ging unter sehr stumpfem Winkel in den katakroten Theil über. An diesem bemerkt man, unmittelbar vor den Rückstosszacken der beiden arteriellen Gefässe, eine leichte Wellenlinie. Die Rückstosszacken sind wenig markirt, namentlich die der Aorta, welche ihrer Kleinheit wegen charakteristisch ist. Das Curvenbild ähnelt im allgemeinen dem bei Affectionen am Ost. venosum, da bei der Pericarditis ebenfalls eine grössere Rückstauung nach dem kleinen Kreislauf besteht.

Zum Schluss bespricht Verf. einen ziemlich intensiven Fall von Chlorose mit Herzgeräuschen und starkem Venensausen, bei welchem die cardiographische Curve eine bedeutende Abnahme der Herzenergie erkennen liess. Die langgedehnte Vorhofswirkung deutete auf verlangsamte Circulation, die schwach angedeutete erste Vorhofszacke auf verminderte Energie der Vorhofssystole. Die zweite Vorhofszacke fehlt gänzlich, ein Beweis, dass die Atrioventricularklappen nicht in gehöriger Weise gespannt werden, was auch durch das systolische Geräusch bereits zum Ausdruck kommt. Dass auch die Diastole verlangsamt zu Stande kommt, zeigt die sehr schräge Stellung des anakroten Theils der Curve. Die Rückstosswelle der Pulmonalis ist etwas stärker markirt als die der Aorta.

---

4) Krankheiten des Respirationsapparates.

Von Dr. C. A. **Ewald**, Privatdocent in Berlin.

J. B. Berkart, On Asthma: its pathology and treatment. London 1878, 264 Seiten gr. 8⁰.

In dieser mit sorgfältigem Studium der einschlägigen Literatur geschriebenen Monographie: „Ueber das Asthma: seine Pathologie und Therapie", vertheidigt Verf. die zum Theil ja auch bei uns geltende Ansicht, dass das Asthma nur ein Symptom chronischer entzündlicher Processe des Lungengewebes, aber nicht ein selbständiger Krankheitsprocess und der Begriff des Asthma nervosum unhaltbar sei. Das pro und contra wird eingehends und in klarer und übersichtlicher Weise abgewogen, und die zahlreichen im Laufe der Zeit zu Gunsten, der nervösen Natur des Asthma's angeführten Gründe und Beobachtungen werden zurückgewiesen. „Aetiologie und Verlauf des Asthma's erweisen sich als ein continuirlicher, obgleich protrahirter pathologischer Process. Das Asthma ist nur ein Glied einer Kette scheinbar von einander unabhängiger Affectionen, welche mit entzündlicher Veränderung des Lungengewebes beginnen und mit Emphysem oder Bronchiectasen enden." Es ist unmöglich, die Beweisgründe und Kritik des Verf., durch die er sich als ein gut geschulter, mit den Grundsätzen der heutigen Pathologie gründlich bekannter Kliniker ausweist, in extenso wiederzugeben. Für uns sind sie in der That, was bei der geringen wissenschaftlichen Weise früherer Autoren übrigens nicht schwer ist, überzeugend, obgleich es in gewissen Fällen immer Sache des Gefühls oder des Glaubens sein wird, ob man einen unter dem Bilde des „Asthma nervosum" ohne palpable Ursache intra vitam et post mortem verlaufenden Zustand einer unbekannten nervösen, i. e. functionellen oder einer nicht auffindbaren, resp. nicht mehr nachweisbaren anatomischen Ursache zuschreiben will. Um die Leser dieses Jahrbuches zur Lectüre des Buches, welchem eine vielleicht etwas gekürzte

deutsche Uebersetzung recht zu wünschen wäre, anzuregen und die Gründlichkeit des Verf. zu zeigen, möge nur die Disposition des Capitels über die Aetiologie folgen. Verf. bespricht darin: I. Prädisponirende Ursachen: 1) Constitution; 2) frühere Krankheiten und zwar a) anatomische Läsionen, b) Diathesen; 3) erbliche Anlage; 4) Alter; 5) Geschlecht; 6) Beschäftigung. II. Unmittelbare Ursachen: 1) Lungenhyperämie, hervorgerufen durch a) irritirende Gase, b) Staub, c) Temperatureinflüsse, d) Meteorismus, e) Embolie der Pulmonalarterie, f) reflectorische, paralytische Zustände; 2) Bronchitis; 3) Stenose der Luftwege durch Compression oder Fremdkörper.

Der klinische Verlauf und die Prognose sind eingehend dargestellt und die Therapie, dem Standpunkt des Verf. entsprechend, in erster Linie auf die Bekämpfung der Lungenerkrankung, mag sie sich manifestiren oder nicht, gerichtet. „Kein therapeutischer Plan, der sich nicht in erster Linie und ganz direct gegen die Alteration des Lungengewebes richtet, kann dauernden Erfolg haben.“ Verf. empfiehlt deshalb möglichste Befolgung rationeller hygienischer Maassregeln, als frische Luft (Ventilation, tägliche Spaziergänge, klimatische Kurorte), gymnastische Uebungen, kalte resp. warme Bäder (Herzfehler bilden keine Contraindication), ferner eine roborirende, den meist gleichzeitigen chronischen Magenkatarrh berücksichtigende Diät mit Vermeidung aller leicht sich zersetzender und fermentirender Nahrungsmittel und entsprechende Behandlung etwa vorhandener allgemeiner constitutioneller Anomalieen. Von speciellen Mitteln wird besonders das Arsenik (bei gleichzeitigen dyspeptischen Zuständen, Bronchialdrüsenanschwellung) und die locale Behandlung der Respirationswege (Inhalationen, Anwendung comprimirter oder verdünnter Luft) hervorgehoben. Die Therapie des asthmatischen Anfalls selbst ist zwar, wie überhaupt der therapeutische Theil, reich an practischen Winken, bietet aber nichts specifisch Neues dar.

Schäffer, Asthma und seine Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift, 1879, Nr. 32.

S. empfiehlt als ausgezeichnetes symptomatisches Mittel zur Coupirung asthmatischer Anfälle die Anwendung des inducirten Stroms, welcher beiderseits am Halse etwa 2 cm nach vorn vom Kieferwinkel oder in der Höhe der Cartilago thyroidea vor den Sternokleidomastoideis applicirt wird. Die Ströme dürfen nicht zu schwach sein und der Pat. muss bald deutlich fühlen, dass der Strom quer durch den weichen Gaumen oder den Larynx durchgeht. Die Anwendung findet bei starken Anfällen täglich wenigstens 2mal je $1/4$—$1/2$ Stunde lang statt. Mit eintretender Besserung verringert man die Zahl der

Sitzungen, zuletzt genügen 1—2 wöchentlich. Daneben werden die begleitenden Bronchialkatarrhe innerlich mit Expectorantien behandelt.

S. nimmt nämlich an, dass der Anfall durch Druck benachbarter (eventuell entzündlich geschwollener) Gebilde oder Neubildungen auf die zur Lunge, resp. den Bronchien herabsteigenden Nerven ausgelöst würde. In welcher Weise hier der Einfluss des inducirten Stromes vor sich gehen soll (vom constanten Strom hat S. keinen Erfolg gehabt), gibt Verf. nicht an. Eine Reihe von Krankengeschichten dienen zum Beleg.

E. Naunyn, Zur Lehre vom Husten. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XXIII, S. 423.

Bei Druck auf die Milz oder die Leberoberfläche solcher Kranken, welche entweder an Milztumoren infolge von Typhus, Intermittens, Leucämie, venöser Stauung u. ä. oder an Lebervergrösserung infolge von interstitieller Hepatitis litten, konnte N. Hustenstösse hervorrufen, welche nicht durch eine Verschiebung der betreffenden Organe gegen das Zwerchfell hin und einen dadurch bewirkten directen Hustenreiz erzeugt sein konnten. N. stellt daher einen Milz- und Leberhusten auf. Oft konnte man nur von einer eng begrenzten Stelle der Organe aus den Husten auslösen und meistens war diese Stelle den Kranken mehr weniger empfindlich. Wiederholter Druck setzte die Empfindlichkeit schnell herab, so dass nach 4—6maliger Palpation die Erscheinung nicht mehr auftrat und erst nach einigen Minuten Ruhe wieder hervorzurufen war. Den sogenanten Magenhusten erkennt N. nicht an.

Kannenberg, Ueber Infusorien im Sputum. Virchow's Arch., LXXV, p. 471.

K. hat im frischen Sputum bei 5 Fällen von Lungengangrän ausser den stets zu beobachtenden Pilzformen Infusorien und zwar Monas lens und Cercomonas nachgewiesen. Ersteres ist ein blasses Kügelchen, etwas kleiner als ein rothes Blutkörperchen, mit einer langen Geissel; letzteres etwas grösser, führt ebenfalls eine Geissel, hat am Hintertheil einen kleinen Fortsatz und in seinem Innern meist einen helleren Kern. Verf. nimmt nach Leyden's Vorgang an, dass diese Infusorien in der gangränösen Lunge zur Entwicklung kommen, also wirkliche Bestandtheile des Auswurfs sind.

Strauss, Erysipelas der Bronchien und der Lungen. Revue mensuelle, September 1879.

Diese Affection, welche besonders in Frankreich ein Gegenstand der Discussion gewesen ist, wird von S. um einen neuen Fall bereichert. Es handelt sich um einen jungen, kräftigen Arbeiter,

welcher ohne vorhergehende schwere Erkrankung am 14. März wegen eines Erysipels das Krankenhaus aufsuchte. 6 Tage später, als das Erysipel im Gesicht fast verschwunden war, stellte sich unter Schlingbeschwerden Röthe des Pharynx, der Gaumenbögen, der Mandeln und der Zunge ein (E. bucco-pharyngealis). Am 23. heftige Recrudescenz des Fiebers; ein schmerzhafter Punkt über der rechten Seite, geringer Husten, Verfall der Züge; kein Schüttelfrost. Man constatirt eine rechtsseitige Pneumonie der Basis, welche in 4 Tagen unter heftigem adynamischen Fieber die ganze rechte Lunge ergriff. Es kam zu Epistaxis, Meteorismus und einem leichten Icterus, und 5 Tage nach Beginn der Pneumonie war der Kranke todt. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich ein vollständiges Fehlen des Fibrins in den Lungenalveolen, welche mit Leucocyten angefüllt waren, die sich in gleicher Weise im interlobulären Gewebe vorfanden. Das eigentliche Lungengewebe war intact, die Bronchien, soweit makroskopisch sichtbar, von einer intensiven Scharlachröthe.

Verf. discutirt die Frage, ob es sich um eine complicirende Pneumonie oder um ein Erysipelas der Lungen gehandelt habe und entscheidet sich für das letztere wegen des eigenthümlichen klinischen Verlaufs (vorhergehendes Erysipelas, keine ätiologische Schädlichkeit, kein Schüttelfrost, sondern ganz allmälige Entwicklung und rapider Verlauf) und des Obductionsbefundes, welcher das vollständige Freisein der Alveolen von Fibrin während der Anschoppungsperiode vor anderen Pneumonieen voraus hat.

A. Biach, Statistische Studien über die Pneumonie in den 3 Krankenhäusern Wiens (Allg. Krankenh., Rudolph-Stift., Wien. Spital). Im Decennium 1866—1876. Wien. medic. Jahrbücher, 1879, pag. 1.

Verf. verfügt über das nicht zu verachtende Material von 11,442 Pneumonieen, vorzugsweise das männliche Geschlecht betreffend. Aus der statistischen Analyse zieht B. eine Reihe von Schlüssen, welche zwar nicht wesentlich Neues bringen, aber ihren Werth durch die Grösse der verwandten Zahlen erreichen. So stellte sich der Procentsatz der Geheilten bei den Weibern geringer, das Sterblichkeitsverhältniss hingegen bei den Männern höher. Die grössere Menge der Pneumonieen fällt auf die Wintermonate, erreicht ihren Höhepunkt im April, dann erfolgt ein Abschwellen, welches zu einem auf die Monate August und September fallenden Minimum führt. Am häufigsten erkranken die ersten Lebensperioden, während die späteren eine grössere Mortalität haben. Der Sitz der pneumonischen

Affection war am häufigsten in der rechten Lunge, und rechtsseitige Pneumonieen führten bei totaler Infiltration auch am ersten den Tod herbei. Es folgen dann mit absteigenden Mortalitätsprocenten die Infiltration beider Oberlappen, totale Infiltration der linken Lunge, und am günstigsten die Infiltration beider Unterlappen. Von Complicationen wurde am häufigsten Pleuritis, ferner Tuberçulose, Morbus Brightii und chronischer Alkoholismus beobachtet. Die gefährlichsten Complicationen oder Folgezustände sind Meningitis, Endocarditis, Alkoholismus, Tuberculose, Gangrän und Emphysem der Lungen, Morbus Brightii, das Puerperium und Pericarditis. Verminderungen des Luftdrucks, Schwankungen oder rascher Wechsel der Temperatur, niedere Temperatur, geringer Feuchtigkeitsgrad der Luft schienen die Entwicklung der Pneumonie zu begünstigen, während ein Zusammenhang des Dunstdrucks und des Niederschlags mit der Pneumonie nicht nachzuweisen war.

M. Löwit, Seltener Verlauf einer croupösen Pneumonie. Prager Med. Wochenschrift, 1877, Nr. 8.

Ein 21 Jahre alter Mann, der mit einem initialen Schüttelfrost und heftigen Stichen in der linken Thoraxhälfte erkrankt zur Beobachtung kam, zeigte alle Symptome einer Pneumonie des linken Unterlappens; jedoch fehlten bis zum Eintritt des kritischen Temperaturabfalls (am 5. Tage der Erkrankung, am 3. der Hospitalbeobachtung) Rasselgeräusche und jede Spur von Sputum. Am Tage der Defervescenz trat ein mittelgrosses linksseitiges Pleuraexusdat auf, welches im Verlauf von 7 Tagen fast völlig resorbirt wurde, so dass Patient aus der Anstalt entlassen werden konnte. Auch in dieser Periode der Krankheit zeigten sich weder Rasselgeräusche noch Sputa. Verf. glaubt, dass wegen einer abnormen Zähigkeit und Klebrigkeit des pneumonischen Exsudats der inspiratorische Luftstrom die verklebten feinsten Bronchiolen- und Alveolarwandungen nicht auseinander zu reissen vermocht habe, und dass sich aus diesem Umstande das Fehlen der Rasselgeräusche und der Mangel des Sputum bis zum Eintreten des Pleuraergusses erklären lasse. Den absoluten Mangel dieser beiden Symptome auch im dritten Stadium der Pneumonie führt Verf. auf die Wirkungen des pleuritischen Ergusses zurück. Unter dem Drucke des acut aufgetretenen Exsudats sei eine schnelle Resorption des pneumonischen Infiltrats desshalb zu Stande gekommen, weil sich nicht wie sonst eine Verflüssigung desselben, sondern wegen der mit einem Schlage eintretenden Compression (? Ref.), und der damit im Zusammenhange stehenden mangelhaften Blutcirculation in dem pneumonischen Lungenabschnitt gleich die

fettige Metamorphose (graue Hepatisation) ausgebildet haben. D. M. W., 1879, Nr. 3.

Beger, Ein Fall von secundärer, acuter Miliarcarcinose der Lungen. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 23, p. 357.

Ein Mädchen von 20 Jahren, früher gesund, bekam dyspeptische Erscheinungen und Appetitmangel. Sie hatte niemals gebrochen, aber bemerkte zu wiederholten Malen eine eigenthümliche schwarze Farbe ihrer Stuhlentleerungen. Der status praesens zeigte eine gracil gebaute, wohl aussehende Person, welche sich nur über eine schmerzhafte Stelle im Epigastrium beklagte. Zwei Tage später hatte sie einen blutigen Stuhl und bekam Fieber, welches jede Nacht anstieg. Fünf Tage später begann sie zu husten und über Schmerzen in der Brust dabei zu klagen und wenige aus Schleim bestehende Sputa auszuwerfen. Darauf entwickelte sich pleuritisches Reiben über den rechten unteren Lungenlappen mit Dyspnoë, Cyanose, Brustschmerzen etc. Unter starker Abmagerung und heftigen dyspnoëtischen Beschwerden (Temperatur 39, Respiration 36—48) ging die Patientin 4 Wochen nach der Aufnahme zu Grunde. Die Percussion gab über beiden Lungen nur normalen Schall, der in den oberen Partieen einen tympanitischen Beiklang hatte. Die Auscultation vesiculäres Athmen mit Pfeifen und Giemen, und pleuritisches Reiben beiderseits H. U.

Die Diagnose war auf Ulcus ventriculi und auf acute Miliartuberculose der Lungen gestellt. Es fand sich eine ausgedehnte Carcinose der retrogastrischen Lymphdrüsen mit Uebergang auf die Cardia, die kleine Curvatur des Magens und den linken Leberlappen. Am Magen ging die carcinomatöse Wucherung bis unter die Schleimhaut, und war an der Cardia ringförmig verjaucht. Metastatische Knoten waren in der Leber, in den retroperitonealen und den Drüsen der Lungenwurzel. Die Lungen waren übersäet von gelblich-weissen Carcinom-Knötchen verschiedener Grösse und Anordnung. In den Spitzen einige bronchiectatische Cavernen. Der Autor macht auf die Schnelligkeit des Verlaufs und das Alter der Patientin (ein ähnlicher aber langsamer verlaufender Fall von Bennet bei einem 15jährigen Mädchen) und auf die Entstehung des pleuritischen Reibens durch die über die Pleura pulmonalis prominirenden Knötchen aufmerksam.

Die Tuberculose eine Infectionskrankheit von Dr. Hubert Reich, Bezirksarzt in Müllheim. Berlin. klin. Wochenschrift, Nr. 37.

Verf. theilt in diesem Aufsatze Beobachtungen mit, die er in

Bezug auf die Uebertragbarkeit der Tuberculose an neugeborenen Kindern zu machen Gelegenheit hatte.

Während der Zeit vom Sommer 1875 bis 1876 erkrankten in Neuenburg, einem Ort von 1300 Einwohner, 10 neugeborene Kinder an Meningitis tuberculosa und endigten selbstredend mit dem Tode. Diese ungemein seltene Häufigkeit — vom Jahre 1866 bis 1874 war Meningitis tuberculosa nur bei 2 Kindern unter 1 Jahr im genannten Orte beobachtet — machte es von vornherein wahrscheinlich, dass ganz besondere Ursachen vorliegen müssten und liess sich dann folgendes nachweisen:

In dem Orte befanden sich zwei Hebammen, von denen die eine, Frau Taenzer, hochgradige Phthisikerin, mit Cavernen behaftet war, die andere dagegen Frau Regisser sich völligen Wohlbefindens erfreute. Erstgenannte phthisische Hebamme hatte die 10 Kinder entbunden, welche an tuberculoser Meningitis starben, während Frau Regisser nicht ein einziges Kind an tuberculoser Erkrankung verlor. Eigenthümlicher Weise hatte die Frau Taenzer die Gewohnheit, die neugeborenen Kinder in auffällig häufiger Weise zu küssen, andererseits brachte es die Gelegenheit öfters mit sich, Aspirations- und Inspirationsversuche zu machen, wodurch eine directe Berührung von Mund in Mund herbeigeführt wurde. Interessant ist es, dass die ersten Erscheinungen der Erkrankung bronchitische Symptome waren und erst später sich die meningealen hinzugesellten.

Auf Grund genannter Thatsachen ist es wohl mehr als wahrscheinlich, eine directe Uebertragung der Tuberculose von Mund in Mund anzunehmen, zumal wir inzwischen durch die Tappeiner-schen Experimente belehrt sind, dass eine Infection mit Tuberculose von den Luftwegen aus durch Inhalation tuberculoser Sputa herbeigeführt werden kann. D. m. W., 1879, Nr. 218.

Fränzel, Klinische Beobachtungen. Charité-Annal., IV, S. 278.

I. Ueber einige therapeutische Gesichtspunkte bei Behandlung von Lungenschwindsüchtigen im Krankenhause, sowie über die Anwendung des Creosots bei Phthisikern.

Bei der Behandlung der Phthisiker ist von höchster Wichtigkeit, den Kranken möglichst viel frische Luft zuzuführen, und sie von andern Lungenkranken zu trennen. F. macht daher folgende 4 Abtheilungen: 1) Patienten mit grösseren Zerstörungen der Lungen, starkem Kräfteverfall, welche dauernder Krankenwache bedürfen; 2) Phthisiker mit ausgedehnten, käsig-pneumonischen Infiltrationen einer oder beider Lungen, bei welchen gleichzeitig eine acute Schmel-

zung der infiltrirten Partieen stattfindet; 3) Phthisiker mit chronisch verlaufendem Process, welcher vielleicht stillsteht oder in Rückbildung begriffen ist; 4) diejenigen Phthisiker, bei denen noch besondere Krankheitssymptome, z. B. Hämoptoë oder Meningitis das besondere Interesse der Krankenbehandlung in Anspruch nehmen. Die Kranken der zweiten Kategorie, welche einen feinkörnigen, grauen Detritus mit eingelagerten elastischen Fasern führendes Sputum haben, müssen von der dritten Abtheilung räumlich streng getrennt werden, weil diese Zustände der acuten Schmelzung nach F's. Erfahrungen eine gewisse Infectionsfähigkeit besitzen, welche sich darin äussert, dass wenn Kranke der zweiten und dritten Kategorie einige Zeit lang in demselben Zimmer zusammenliegen, die stationär gebliebenen pneumonischen Infiltrate von Patienten der dritten Abtheilung acut zu verfallen beginnen.

F. sah, dass bei täglichen Abreibungen mit Wasser von 10—12° R. und nachherigem Frottiren, sowie bei möglichst langem Aufenthalt in freier Luft die Kranken der dritten Kategorie an Körpergewicht zunahmen und auffallende Besserung, ja complete Heilung derselben eintrat. Das Atropin leistete F. gegen die Nachtschweisse der Phthisiker gute Dienste. Ferner konnte Verf. durch Creosot in grösseren Dosen, wenn die Kranken nicht gastrische Störungen bekamen, die Secretion beschränken und die acute Schmelzung verlangsamen. Verf. liess nach Empfehlung von Bouchaud und Gimbert von folgender Mixtur: Creosoti 13,5, Tinct. Gentian. 30,0, Spirit. vini rectificatiss. 250,0; Vini xerensis (Sherry) q. s. ad colat. 1000,0 täglich 2—3 Esslöffel, gewöhnlich in einem kleinen Glase Wasser verrührt, reichen.

II. Rechtsseitiger Pneumothorax, infolge von Lungenemphysem entstanden. — Einige Bemerkungen über das Wesen und die Ursache der Anfälle beim Asthma bronchiale. Der Pneumothorax fand sich bei einem 25jährigen, mit Emphysem behafteten Goldarbeiter nach einem heftigen asthmatischen Anfall durch Berstung einer Emphysem-Blase und des Pleuraüberzuges. Die lange Exspiration beim asthmatischen Anfall führt F. nicht wie Biermer, auf ein Expirationshinderniss zurück, sondern auf das instinctive Bestreben des betreffenden Kranken, den Thorax stark zu verkleinern, um einen genügenden Gasaustausch in den Lungen zu ermöglichen, zu welchem die sehr geringe inspiratorische Erweiterung nicht genügt. Der asthmatische Anfall wird nach F. durch eine besondere entweder ererbte oder erworbene Disposition der Schleimhaut des Respirationsapparates zum Catarrhus acutissimus

verursacht. Dass nicht die Leyden'schen Krystalle einen Anfall auslösen, beweist er durch eine Beobachtung, die eine ältere Dame betrifft, welche bereits seit 12 Jahren an reinem Asthma bronchiale litt, die, wie Verf. sich selbst überzeugte, so empfindlich war, dass, wenn sie nur wenige Minuten am offenen Fenster stand, sich erst ein Katarrh der Nasenschleimhaut und einige Augenblicke später ein exquisiter asthmatischer Anfall entwickelte. Auch das Auftreten von asthmatischen Anfällen beim Einathmen von Ipecacuanhastaub spricht dafür, dass eine eigenthümliche Reizbarkeit des Respirationsapparates bei solchen Kranken bestehen muss.

Huchard, Pulmonar-Thrombose als Ursache plötzlicher Todesfälle bei gewissen Kachexieen der Tuberculose, Carcinose etc. Réunion médicale. 23. und 25. Jan. 1879.

H. weist darauf hin, dass in manchen Fällen geschwächter Herzaction und tiefgehender Decomposition des Blutes die plötzlichen Todesfälle infolge von Pulmonar-Thrombose durch die Bildung eines Thrombus an Ort und Stelle und nicht durch Embolie bedingt sind. Freilich ist die Lage der Pulmonar-Arterie wenig für die Bildung eines Thrombus geeignet, weil sie zu nahe dem Herzen liegt und zu sehr den Bewegungen der Respiration unterworfen ist. Auf der andern Seite aber ist das Blut in derselben reich an Kohlensäure und arm an Sauerstoff, zwei Bedingungen, welche die Thrombusbildung begünstigen. Besonders bei Tuberculose der rechten Lunge kann die respiratorische Bewegung so gering sein und die Herzaction so schwach, dass diese Momente nur geringen Einfluss haben können. Es werden 3 Fälle, 2 von Tuberculose, der Dritte von Magen-Carcinom beschrieben, bei welchen nach einem plötzlichen Tode ausgedehnte thrombotische Massen in der Pulmonar-Arterie gefunden wurden.

Bennet, Bergluft und ihr Einfluss auf Lungen-Tuberculose und Phthise. Jahres-Versamml. der brit. Gesellsch. der Aerzte in Cork.

Auf Anregung des in der Ueberschrift genannten hervorragenden englischen Klinikers fand auf dem genannten Congress eine Discussion über dieses Thema statt, welche der Präsident folgendermassen zusammenfasste: die Erfolge, welche in der Behandlung Phthisischer an hochgelegenen Orten mit niedrigem Barometerdruck und niedrigem Jahresmittel und ähnlichen Factoren erzielt werden, sind nach Dr. Bennet nicht hierauf, sondern auf gewisse hygienische Vorsichtsmaassregeln, welche die Patienten innerhalb gewisser mittlerer Temperaturgrenzen überall befolgen können, zurückzuführen; dagegen habe Dr. Allbutt die Immunität dieser Gegenden auf den

antiseptischen Charakter ihrer Atmosphäre zurückgeschoben; das sei eine Voraussetzung, die noch zu beweisen sei. Es könnte vielleicht auf einer zufälligen Coincidenz beruhen.

Natron benzoicum-Inhalationen am Krankenbette gegen Phthise. Angeregt durch die Arbeiten von Klebs und Schüller hat Professor Prokop v. Rokitansky auf seiner Klinik in Innsbruck „eine Versuchsreihe mit Inhalationen einer wässerigen 5procentigen Lösung von benzoësaurem Natron bei Phthisikern begonnen, deren günstige Erfolge alle Erwartungen übersteigen und überdies zu der Erkenntniss gewisser wichtiger Cautelen und Vorschriften führten, auf welche es hier eben ganz besonders ankommt". Sein Assistent Dr. Kroczak veröffentlicht aus den 15 so behandelten Fällen die drei schwersten als Hauptrepräsentanten. Alle drei wurden „seinerzeit sozusagen moribund" eingebracht und jetzt dürften dieselben nach erfolgter Heilung der Beobachtung noch längere Zeit hindurch zugänglich bleiben. Bei dem ersten an Stelle des Oberlappens links eine grosse Caverne, von der Spitze bis zur fünften Rippe reichend, und deutlich nachweisbar. Daselbst lautes Knarren sowohl zu hören als zu tasten. Rechts ebenfalls Spitzentuberculose, jedoch weniger hochgradig, keine Symptome von Höhlenbildung. Constant hohes Fieber, Temperatur 38,8. Körpergewicht 44,0 k. Unterleibsschmerz, Diarrhöen, etwa 4 bis 6 tagsüber. Pat., welcher zu schwach ist auszuwerfen, schlingt den Auswurf hinab. Im Harn kein Albumin. Es werden sofort Natron benzoicum-Inhalationen unter genügender Assistenz systematisch in Anwendung gebracht, unter deren Einfluss sich die Temperatur und das Körpergewicht, dem übrigen Befinden entsprechend, folgendermassen verhielt:

11. Juli Vormittags 38,2, Nachmittags 38,5 Temperatur.
20. „ „ 36,8, „ 36,5 „

Fortan blieb Pat. stets fieberfrei. Nach etwa 14 Tagen keine Nachtschweisse mehr; der Appetit wuchs zusehends bis zum Heisshunger. Der Hustenreiz ausser den Inhalationsstunden nicht vorhanden.

15. Juli 44,0 k Körpergewicht.
24. Aug. 52,6 „ „

Am 28. August wurde Pat. entlassen. Symptome vorhandener Höhlenbildung waren durch die physikalische Krankenuntersuchung nicht nachweisbar. Bei seiner Entlassung war Pat. gut gefärbt „und machte den Eindruck eines gesunden jungen Mannes". Dem Befunde entsprechend, wird er auch im Protokolle als „geheilt entlassen" angeführt.

Bei dem Zweiten rechts oben deutliche Symptome vorhandener

Höhlenbildung, vom 1. bis zum 4. Intercostalraum. Links Spitzeninfiltration. Pat. sehr herabgekommen, überaus schwach. Temperatur 38,7, Körpergewicht 51,0 k. Sofortige Inhalationen von Natron benzoicum unter ärztlicher Controle, darnach auffallend rasche Besserung.

17. Juli Vormittags 38,7, Nachmittags 38,0 Temperatur.
25. „ „ 36,7, „ 37,4 „

Fortan blieb Pat. stets fieberbrei. Nach Ablauf der zweiten Woche waren keine Nachtschweisse mehr, die Esslust kehrte wieder und nahm täglich zu. Ausser den Inhalationsstunden kein Hustenreiz.

20. Juli 51,0 k Körpergewicht.
14. Aug. 55,0 „ „

Am 16. August wurde Pat. entlassen. Durch die physikalische Untersuchung waren nirgends am Thorax Höhlensymptome nachzuweisen. „Pat. hatte rothe Wangen", frische Farbe und ist während des Spitalaufenthaltes auffallend voller geworden. Zufolge der bei seiner Entlassung vorgenommenen Untersuchung wird Pat. als „geheilt" entlassen.

Der dritte Pat. bot folgende Symptome dar: Der rechte Thorax beim Athmen fast unbeweglich, stärker vorgewölbt als der linke. Rechts bis zur vierten Rippe pleuritisches Exsudat; links bis zur rechten Rippe Symptome von hochgradiger Phthise mit Cavernenbildung. Temperatur 39,2, Körpergewicht 65,0 k. Bis zum 20. Juli wurde bloss das Exsudat behandelt. Vom 20. Juli an, nachdem das Exsudat bereits um zwei Dritttheile zurückgegangen war, wurde Pat. für die Inhalationen von benzoësaurem Natron bestimmt. Bis dahin waren die Erscheinungen der Phthisis unverändert geblieben.

20. Juli Vormittags 38,1, Nachmittags 38,6 Temperatur.
30. „ „ 36,6, „ 37,8 „

Pat. blieb von nun an fieberfrei. Die Nachtschweisse sistirten in der zweiten Woche. Der Appetit wurde nach 8 Tagen rege und stieg von Tag zu Tag. Hustenreiz ausser den Inhalationsstunden nicht vorhanden.

20. Juli 65,0 k Körpergewicht.
14. Aug. 68,5 „ „

Am 15. August wurde Pat. entlassen. Das pleuritische Exsudat war beinahe ganz geschwunden. Die Symptome von Phthise mit Cavernen in der linken Lunge waren physikalisch nicht nachweisbar. Pat. bot ein blühendes Aussehen dar und wurde, der Untersuchung zufolge, von Pleuritis dextra gebessert, von Phthisis pulm. sin. „geheilt" entlassen.

Von den mit Natron benzoicum-Inhalationen behandelten Phthisikern ist bisher kein einziger gestorben.

Herr Professor Dr. Schnitzler bemerkt in der neuesten Nummer seiner Zeitschrift übrigens, dass er bereits „seit mehreren Monaten sowohl bei Kehlkopf- als bei Lungenphthise Inhalationen von Natron benzoicum anwendet, ohne indess bisher auch nur annähernd solch überraschende Erfolge erzielt zu haben wie Professor Freiherr v. Rokitansky, trotzdem der Kehlkopf der Inhalationstherapie weit zugänglicher ist als die Lunge, und trotzdem oder vielleicht auch weil man gerade im Kehlkopfe den Einfluss der Mittel auf die kranke Schleimhaut mit dem Auge verfolgen kann". Die Mittheilungen aus der Innsbrucker Klinik fordern in der That den Skepticismus geradezu heraus und darf man um so gespannter auf die ausführliche Darlegung Professor v. Rokitansky's sein, als man doch kaum annehmen darf, dass die Beobachtungen eines so ernsten Forschers, eines Schüler Skoda's, auf Selbsttäuschung beruhen.

Sawger, Behandlung der Diphtheritis. Brit. medic. Journal, Jan. 18., 1879.

S. empfiehlt Inhalationen von Milchsäure und Kalkwasser, die er mit grossem Erfolg angewendet hat. Joice empfiehlt Inhalationen von verdünnter Schwefelsäure.

Zur Behandlung des Keuchhustens mit Carbolsäure-Inhalationen.

1) Von Dr. Eduard Thorner, pract. Arzt zu Berlin. Arch. f. klin. Med., XXII, 3. u. 4. Heft, pag. 314 ff.

Verf. machte bei Keuchhusten von der Carbolsäure folgenden Gebrauch: Eine 1—2procentige Lösung reiner Carbolsäure wurde mittelst eines gewöhnlichen Dampfinhalationsapparates zerstäubt; bei grösseren Kindern geschah die Einathmung direct; es wurden dreimal täglich ungefähr 60 g inhalirt. Für kleine Kinder erfüllte Th. die Zimmerluft mittelst Inhalationsapparate mit Carbolsäuredämpfen und liess die Kranken dreimal täglich 20 Min. diese Luft einathmen. Auf diese Weise wurden 16 Fälle behandelt; sechs davon waren als sehr schwer zu bezeichnen. — Der Erfolg der Behandlung zeigte sich immer erst nach einigen Tagen. Prophylaktisch scheinen die Inhalationen nicht zu wirken. Der sofortige Beginn derselben im Stad. convuls. wird anempfohlen. — Intoxicationserscheinungen wurden bei dieser Behandlung nie beobachtet. — Verf. räth, das Mittel noch eine Zeit lang nach Erlöschen des Stad. convuls. anzuwenden. Nach dem Aufhören der eigentlichen Anfälle bleibt Bronchialkatarrh zurück,

während die sonst auftretende massenhafte Schleimexpectoration bei dieser Behandlung nicht constatirt wird. — Die Wirkung der Carbolsäure sucht Th. in der Zerstörung des (organischen?) Keuchhustengiftes.

2) Dr. Birch-Hirschfeld (Dresden). Arch. f. klin. Med., XXII, Heft 5 u. 6, pag. 622 ff.

Birch-Hirschfeld macht aufmerksam, dass er schon vor Thorner über den Gegenstand gesprochen. Bei der Keuchhustenepidemie in der Blindenanstalt zu Dresden 1877 wurden durch folgende Methode ausgezeichnete Resultate erzielt. Die Kranken mussten sich fortwährend in einem Raume aufhalten, in dem theils durch Sprengung mit 20 proc. Carbolsäurelösung, theils durch Zerstäubung einer solchen mittelst des Sprays die Luft an Carbolsäuredämpfen reich war; nur bei guter Witterung wurden die Kinder eine Stunde täglich an die frische Luft gebracht. — Im übrigen stimmen die Beobachtungen beider Autoren überein. Als misslich bezeichnet Birch-Hirschfeld den für Manche unerträglichen Geruch der Carbolsäure und den Umstand, dass die Wirkung derselben erst nach einigen Tagen hervortrete, wodurch ihre Anwendung in der Privatpraxis eine Beschränkung erleide. — Verf. denkt daran, dass vielleicht die Benzoësäure die Carbolsäure ersetzen könne.

Kasten, Der Platanenstaub und sein Einfluss auf die Gesundheit. Archiv für öffentl. Gesundheitspflege in Elsass-Lothringen, Bd. IV, p. 162.

In das Gebiet der Staubinhalationskrankheiten gehört auch die, welche durch das Einathmen des an den Blättern, Fruchtkapseln und Spitzen der jungen Sprossen bei der Platane (orientalis und occidentalis) sich entwickelnden weisslichen Staubes, der um die Monate Juli, August und September abfällt, entsteht. Er besteht mikroskopisch aus einem äusserst unregelmässig gefügten Geflecht von 6—7 ineinander gefilzten Nadeln, die mit sehr feinen Haaren, deren Enden sich hakenförmig krümmen, bedeckt sind. Setzt man sich diesem Staub aus, so kann man leicht Augenentzündungen, schmerzhafte Hustenanfälle, selbst Blutspeien davontragen. Den Kränklichen, Genesenden, Brustleidenden etc. ist daher der Aufenthalt unter Platanen dringend abzurathen. Hochgewachsene und weit aus einander stehende Bäume sind weniger schädlich als sogenannte Plantagen und junge Anpflanzungen. Letztere sind desshalb auf den Höfen und Gärten von Spitälern, Schulen und Gefängnissen ganz zu meiden. Auf öffentlichen Anlagen, Boulevards u. a. wäre besser, Linden und Kastanien zu pflanzen.

Pleuraerguss, bei der ersten Punction purulent, bei der zweiten rein serös. Gaz. des Hôp., 1878, 75.

Ein junges Frauenzimmer bekam im 7. Monate der Schwangerschaft einen keuchhustenartigen Husten mit Fieber, Nachtschweissen und Abmagerung, darauf Puerperium mit heftiger Blutung, grosse Schwäche. In der linken Lungenspitze findet man Zeichen von Parenchymerkrankung und auf derselben Seite einen rasch wachsenden Pleuraerguss. Auf Vitalindication hin wird die Thoracocentese gemacht und mit dem Reybard'schen Troicart $1\frac{1}{2}$ l einer stark eiterhaltigen Flüssigkeit entleert. Acht Tage darnach ist man zu einer zweiten Punction genöthigt. Dieselbe wird um einen Intercostalraum höher aber ebenfalls in der Axillarlinie gemacht und liefert $\frac{3}{4}$ l einer vollständig klaren Flüssigkeit. Alle Symptome bessern sich, die Zeichen einer Parenchymerkrankung werden unbedeutlicher, die Kranke tritt ungehindert in die Reconvalescenz ein. — Von allen Erklärungsversuchen scheint am meisten für sich zu haben die Annahme, dass eine Bronchialdrüse, durch deren Druck nach Guéneau de Mussy Pertussis ähnlicher Husten entsteht, vereitert sei und ihren Eiter dem Pleuraerguss mitgetheilt habe. Die mit der ersten Punctionsflüssigkeit nicht ganz entleerten Leucocyten seien in die Substanz der Pseudomembranen aufgenommen, so dass nun die zweite Entleerung ein klares Fluidum hatte liefern können. Indessen hat Ref. einen Fall beobachtet, wo sich zwei übereinander liegende abgekapselte Ergüsse in derselben Pleurahöhle fanden, deren unterer eitrig, deren oberer serös war. Dies könnte auch in vorliegendem Fall statt gehabt haben.

Perroud: Therapie der Pleuritis durch Feststellung der kranken Thoraxhälfte. Gaz. des Hôp., 1878, 32.

P. hat diese ursprünglich von Roberts angegebene Methode, Diachylonstreifen dachziegelförmig vom Sternum nach der Wirbelsäule zu ziehen und durch einen letzten über die Schulter gehenden Streifen zu befestigen, bei einer Anzahl von Kindern mit mehrtägigen pleuritischen Ergüssen angewandt und eine raschere Resorption als sonst erzielt, in 3—4 Tagen war dieselbe vollendet. Contraindication ist schwierige Expectoration und alle Fälle, in denen Asphyxie zu fürchten ist. Angesichts dieser Wirkung müsse man sich mit Niemeyer fragen, ob die gewöhnlich angewandten Vesicatore nicht einfach durch Ruhigstellung des Thorax wirken. (D. med. Wochenschrift, 1879, Nr. 38.)

Sceritt, Behandlung der Pleuritis. Brit. med. Journal, July 12., 1879.

S. punctirt bei Indicatio vitalis, und wenn nach 10 oder 14 Tagen kein Zeichen beginnender Resorption eintritt, dann entfernt er nur wenig Flüssigkeit und wiederholt die Punction in kleinen Intervallen so oft wie nöthig. Empyeme punctirt er niemals, weil in seltenen Fällen hiervon eine Besserung zu erwarten ist. Wenn aber der Eiter bleibt, resp. sich wieder ansammelt, führt er unter antiseptischen Cautelen am Rücken einen Drain ein. Seröse Ergüsse bei Pat., deren Brustwand ihre Elasticität verloren hat, sollten, sobald sich keine Zeichen von Absorption einstellen, der Paracocentese unterworfen werden.

Homolle, Ueber den Gebrauch des Manometers bei Pleuritis. Revue mens. de méd. et de chir., Febr. 1879.

Aehnlich wie Leyden und Quincke (s. Jahrbuch 1879, p. 307 und 308) hat auch H. den Druck pleuritischer Exsudate gemessen und kommt zu folgenden Schlüssen: der Anfangsdruck ist meist positiv, von 0 bis 20 und 30 mm; ausnahmsweise — 2. Es ist unmöglich, durchgreifende Beziehungen zwischen dem Druck und der Flüssigkeitsmenge in der Pleura zu erkennen. Im allgemeinen sind hohe Drücke mit grossen Ergüssen, besonders wenn sie frisch und entzündlicher Natur bei jungen und kräftigen Individuen sind, verbunden und umgekehrt. Während der Ausführung der Punction kann der Druck zum Führer bei der Operation gemacht werden. Solange er langsam und allmälig sinkt, kann man mit der Entleerung fortfahren; sobald er plötzlich tief absinkt, ist es gut aufzuhören.

De Mussy. Ueber eitrige diaphragmatische Pleuritis. Arch. génér. méd. Juli 1879.

Bekanntlich finden sich Adhäsionen zwischen der Lunge und der Pleura diaphragmatica als ein häufiger Leichenbefund, während die Diagnose einer diaphragmatischen Pleuritis intra vitam nur selten gestellt wird. Nach M. finden sich neben spontanen Schmerzen und Schmerzen auf Druck in der Gegend der Lungenbasis Störungen der Sensibilität, welche von besonderem Werth für die Diagnose sind. Durch den Reiz, welchen die Enden des Phrenicus erleiden, entsteht eine Hyperästhesie, welche besonders an einem am äusseren Sternalrand gelegenen Punkt deutlich ist. Hier entstehen auf Druck bald blitzartige bald mehr kneipende Schmerzen, die dem Patienten unter Umständen unerträglich vorkommen und ihn zu lauten Schmerzensäusserungen veranlassen. Nur bei der Pericarditis soll eine ähnliche Hyperästhesie des Phrenicus zu beobachten sein. Gleichzeitig soll sich ein schmerzhafter Punkt zwischen den beiden unteren Köpfen des Sternocleidomastoideus finden, von wo aus durch

Reflexwirkung Schmerzen in die Schulter und die Subclaviculargegend ausstrahlen. Ebenso findet sich Hyperästhesie und Neuralgie der letzten Intercolstalnerven. Zuweilen ist die letzte Rippe durch den Erguss schief nach unten gedrängt, was besonders beim Sitzen und im Vergleich mit der gesunden Seite deutlich wird. Die Unbeweglichkeit des Hypochondriums ist nicht, wie Einige wollen, nothwendig mit einem eitrigen Erguss verbunden. Die Linea alba und den Nabel findet man zuweilen nach der kranken Seite hinübergezogen, oder bei der Inspiration sich nach ihr hinüber bewegen. Auch eine besondere Resistenz und Fülle kann man bei der Palpation der Regio hypochondrica der kranken Seite erkennen. Dann fehlt auch die Abflachung zwischen der Kante des Darmbeins und dem untern Rippenrande. Die Percussion soll einen scharfen, etwas tympanitischen Schall, entsprechend dem Verlauf des Zwerchfells, ergeben, die Auscultation ein weicheres zuweilen von Rasselgeräuschen begleitetes Athemgeräusch nebst verlängerter Exspiration. Letztere ist veranlasst durch die Vergrösserung der Tracheobronchial-Drüsen, welche gewöhnlich die Pleuritis diaphragmatica begleiten.

Nach diesen Indicien will M. wiederholt Pleuritis diaphragmatica diagnosticirt, und die Diagnose in vielen Fällen durch die Obduction bestätigt haben.

Auberue. Ueber pleuritische Epilepsie und Hemiplegie. Journ. de Méd. et de Chir. Fébr. 1879.

Es handelt sich um Patienten, welche einige Zeit nach der Thoracocenthese, und während die Pleurahöhle ausgespült wurde, von Convulsionen und Hemiplegie befallen wurden. A. stellt die bisher beobachteten Falle zusammen und fügt einen neuen hinzu. In der Regel haben die Kranken die Ausspülung lange Zeit ohne weiteres ertragen, bis sie plötzlich, obgleich die Injection wie gewöhnlich gemacht wird, ohne irgend welche prodromalen Symptome, während sie im Bett aufsitzen, zurücksinken und in einen Zustand drohender Syncope gerathen. Sehr schnell treten Convulsionen auf, meist allgemein, aber in der Regel stärker auf der Seite, welche dem Empyem entspricht. Diesen Convulsionen folgen Contractionen, das Athmen wird stertorös, Schaum tritt aus dem Munde, Urin und Fäces werden unwillkührlich entleert, und der Patient bleibt in einem Zustande epileptischen Comas, bis er nach einer halben Stunde oder länger wieder zum Bewusstsein kommt. Zuweilen ist die Attaque damit beendigt, oder es tritt an demselben Tage oder einige Tage später ein zweiter ebenso verlaufender Anfall auf. Aber in einigen schweren Fällen bleibt die Bewusstlosigkeit, und der Patient

stirbt unter Contractionen, und zuweilen unter Opisthotonus in 10 oder 15 Stunden. (Ein solcher Fall ist auch vom Ref. in seinen Beiträgen zur operativen Behandlung pleuritischer Exsudate, Charité-Annalen 1878, p. 176 angeführt.) In anderen Fällen bilden sich hemiplegische Zustände aus, immer auf der Seite des Empyems. Die Beweglichkeit ist selten vollständig verloren, sondern es besteht eher eine Parese ohne Störungen der Sensibilität. Diese Paresen gehen wenige Tage nach dem Anfall vorüber. Eine dritte Gruppe hat die genannten paretischen Erscheinungen ohne vorhergehende Convulsionen. Auch diese bilden sich schnell zurück. Die Gefährlichkeit dieser Complication zeigt sich darin, dass 4 von den 10 von A. genannten Fällen tödtlich endigten. Man sollte deshalb solche Injectionen, da die Anfälle merkwürdigerweise immer während des Ausspülens kommen, nur mit möglichster Vorsicht und in kleinen Quantitäten machen. (S. auch das Jahrbuch 1879, p. 307.)

Aufrecht. Eine Thoracocenthesen-Spritze. Deutsche med. Wochenschr. 1879, Nr. 1.

Empfehlung einer Punctions-Spritze, in deren Stempel zu gleicher Zeit der Troikart eingeschoben werden kann, so dass Canüle und Spritze ein Ganzes bilden.

Rosenbach. Bemerkungen zur Punction der Pleura und Beschreibung eines neuen Aspirationsapparates zur Thoracocenthese. Deustch. med. Wochenschr. 1879, Nr. 21.

R. beschreibt einen nach dem Princip der Pflüger'schen Quecksilberpompe basirten Apparat zur Entleerung pleuritischer Exsudate, dessen Details im Original nachgelesen werden müssen.

Betreffs der Bemerkungen R's. über die Entleerung pleuritischer Exsudate mittelst Heberwirkung hat Ref. zu bemerken, das diese Methode nicht von Rival, wie R. meint, sondern vom Ref. (Ewald, Zur operativen Behandlung pleuritischer Exsudate, Charité-Annalen I) angegeben ist, und dass die von R. geltend gemachten Einwände sich nur auf Exsudate mit absolut starren Wänden beziehen würden, was in Wirklichkeit wegen der Beweglichkeit der Nachbarorgane fast nie der Fall ist. Ref. hat die Methode so oft mit Erfolg angewendet, dass über ihre Verwendbarkeit kein Zweifel bestehen kann.

5) Krankheiten des chylopoëtischen Systems.

Von Dr. **C. A. Ewald**, Privatdocent in Berlin.

H. Quincke, Ulcus oesophagi ex digestione. Deutsch. Arch. f. klin. Med., XXIV, p. 72.

Verf. sucht an 3 Fällen zu beweisen, dass der auf die Oesophagus-Schleimhaut gelangende Magensaft verdauende und deletäre Wirkungen ausüben kann und auf diese Weise zu Geschwürsbildung Veranlassung gibt.

Rosenbach, Beitrag zur Lehre von den Krankheiten des Verdauungsapparates. Deut. Med. Wochenschr., 1879, Nr. 42 u. 43.

R. schildert einen bisher nicht genügend beachteten Symptomencomplex folgendermaassen:

„In der Mitte der 20er Jahre stellen sich, wahrscheinlich vorwiegend bei Männern aus den besseren Ständen, nach unzweifelhaften Diätfehlern Anfälle eines Magenleidens ein, bei denen die Beschwerden von Seiten der Verdauung gegenüber gewissen nervösen Erscheinungen sehr in den Hintergrund treten. Charakterisirt sind die Attaquen durch Luftmangel, Herzklopfen oder (am häufigsten) Arythmie, Pulsation im Gebiet der Bauchaorta, Gemüthsdepression, Hungergefühl, das sich bis zum Heisshunger steigert, leichtes Unbehagen im Epigastrium, Stuhlverstopfung. Je länger das Leiden fortbesteht, weil man den Zusammenhang mit Diätfehlern nicht erkennt, oder durch eine eingreifende gegen die Herzsymptome gerichtete Therapie die Kranken in ihren Befürchtungen stärkt und so ihre Disposition steigert, desto mehr treten unter den psychischen Depressionssymptomen die Erscheinungen des Magenleidens — Dyspepsie, Aufgetriebenheit des Epigastrium etc. — in den Vordergrund. Als charakteristisch für die ersten Stadien des Leidens ist noch die gesunde Gesichtsfarbe hervorzuheben."

Nachdem Verf. durch eine in's Einzelne gehende Analyse die Berechtigung und Selbständigkeit dieses Krankheitsbildes dargethan,

stellt er die Prognose bei rechtzeitiger Erkennung des Leidens als eine im Allgemeinen günstige hin. Therapeutisch wird Regelung des Stuhls, passende Diät, vor allem Vermeidung der irritirenden Schädlichkeiten und die psychische Einwirkung auf die, meist wegen der Störungen im Circulationsapparat sehr besorgten Pat. empfohlen.

Leube, Ueber nervöse Dyspepsie. Arch. f. klin. Med., XXIII. Band, Heft 1 u. 2, p. 98—114.

Verf. stellt einen neuen Krankheitsbegriff „nervöse Dyspepsie" auf. Die Krankheit zeigt die Erscheinungen des chronischen Magenkatarrhs resp. des Ulcus ventric., ist aber trotzdem weit von jenen Krankheiten verschieden. Es wird zunächst der Einfluss des Verdauungsactes auf's Nervensystem besprochen, und die Frage aufgeworfen, ob dieser Einfluss durch die chemischen Umsetzungen bei der Verdauung zu Stande komme, oder auf den rein mechanischen Effect der Speisezufuhr zu beziehen sei. Das Erstere wird verneint, das Letztere angenommen: die unvermittelte Aufnahme der vollen Thätigkeit des Magens könne nicht ohne mächtige Rückwirkung auf seine Nerven und secundär auf das Gesammtnervensystem bleiben. Würden nun diese nervösen Begleiterscheinungen der Verdauung über die Norm gesteigert, so erhalte man eben das Bild der nervösen Dyspepsie, wo die gesteigerte Erregbarkeit der Magennerven den Kern der Krankheit bilde. — Die Ursachen der pathologischen Steigerung der Reaction des Nervensystems auf die Verdauung sind zweierlei: einmal abnorme Art der Reize, wie wir sie beim chronischen Magenkatarrh, beim Ulcus, bei Carcinom finden, wo längere Dauer und abnormer Process der Verdauung das Hauptmoment ausmachen; oder die dyspeptischen Erscheinungen haben nur im Nervensystem und dessen abnormer Erregbarkeit ihre Basis, indem kein anatomischer Grund dafür gefunden werden kann. — Die nervöse Dyspepsie sei nicht selten, betreffe Personen aus der besseren Gesellschaft und zwar meist die reifere Jugend. — Verf. theilt darauf 2 Fälle dieser Krankheit mit; der zweite wurde nach vergeblicher Anwendung von Eisen mit Chinin und der Electricität durch folgende Ordination geheilt: Ergotini 1,0, Pulv. rad. Althaeae q. s. ut. f. pil. Nr. 40. S. dreimal tägl. 2—5 Pillen. — Die beiden mitgetheilten und auch die übrigen vom Verfasser beobachteten Fälle haben alle das Gemeinsame, dass die Verdauung zeitlich vollständig normal verlief und auch an eine chemisch veränderte Verdauung nicht zu denken war. Verf. kommt weiter auf die Differentialdiagnose der Dyspepsia nervosa zu sprechen. Mit Carcinoma ventriculi sei bei klaren Fällen keine Verwechselung möglich; und in latent verlaufen-

den Fällen biete das Carcinom nur das Bild des chronischen Magenkatarrhs. Bei diesem letzteren wiederum trete Appetitlosigkeit, längere Zeit erfordernde Verdauung, Erbrechen in den Vordergrund, was Alles bei nervöser Dyspepsie fehle. Schliesslich könne man Dyspepsia nervosa auch dort annehmen, wo eine längere diätetische Kur ohne Erfolg bleibt, wo die Zeit der Verdauung normal und eine tonisirende und roborirende Methode zum Ziele führt. — Mehr Schwierigkeiten biete die Differentialdiagnose zwischen Dyspeps. nervos. und Ulc. ventric. Beide können in ihren Symptomen sehr viel Uebereinstimmendes haben. Verf. hilft sich da durch einen therapeutischen Versuch: die Behandlung wird zunächst für ein Magengeschwür eingerichtet (strengste Diät, 10—14 Tage lang nur Genuss von Fleischsolution und Milch, Ruhelage im Bett, warme Ueberschläge auf den Leib). Tritt trotzdem keine wesentliche Besserung ein, so wird nervöse Dyspepsie angenommen. Eine andere Prüfungsmethode ist folgende: Schwindet bei Application von Electricität auf die Magengegend während der Verdauung der Schmerz und die Völle im Epigastrium, so kann mit ziemlicher Sicherheit Ulc. ventric. ausgeschlossen werden. Magenerweiterung würde meist durch die Untersuchung festgestellt, falle im Uebrigen in das Gebiet des chronischen Magenkatarrhs. Gastralgie schliesslich ist ebenfalls nicht mit nervöser Dyspepsie zu verwechseln, da dort die Anfälle paroxysmenweise auftreten, während hier der Reizzustand ein chronischer ist.

Die Diagnose der nervösen Dyspepsie ist speciell gegründet auf das mit dem Essen in Zusammenhang stehende Gefühl von Druck und Spannung im Epigastrium, Aufstossen, Uebelkeit, Unregelmässigkeit im Appetit, Congestionen zum Kopfe, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Kopfschmerz, hypochondrische Stimmung. Sie wird weiter gestützt durch Exclusion der übrigen Magenkrankheiten und den Nachweis einer normalen Verdauung des Magens. Auch anamnestische Momente sind für die Diagnose wichtig: Neuralgieen, hysterische Symptome, allgemeine Nervosität etc. — Die Prognose des Leidens stellt der Autor nicht sehr günstig; meistens wird nur theilweise Besserung erzielt, wie es ja überhaupt bei vielen nervösen Leiden der Fall ist. — Die Therapie hat die Aufgabe, das Gesammtnervenleben zu kräftigen: Kaltwasserkuren stehen oben an, daneben Eisen mit Chinin, besonders bei Anämie oder Milzhyperplasie. Auch die Electricität wird stets vom Verf. angewendet, entweder als constanter oder als inducirter Strom. Benutzt wurden 10—50 Elemente, je nach der Empfindlichkeit des Patienten. — Ob man die Electricität von Aussen oder vom

Magen aus anwende, ist nach L. indifferent. Bei der äusseren Application wurde die Anode auf's Epigastrium, die Kathode in die Gegend der Wirbelsäule gebracht. — Von Seiten der Diät ist auf leicht verdauliche Speisen und auf geringe Portionen bei den einzelnen Mahlzeiten zu sehen. — Zur Nachkur werden Seebäder, oder für zarter Constituirte der Aufenthalt im Gebirge empfohlen. Deutsche med. Wochenschr., 1879, Nr. 24.

Israel, Gelungene Anlegung einer Magenfistel. Berlin. klin. Wochenschr. 1879, Nr. 7.

Von diesem Fall, dessen chirurgischer Verlauf im Original nachzulesen ist, interessirt uns besonders, dass bald nach Eröffnung des Magens dem Kranken durch ein eingelegtes Drainrohr mittelst eines Irrigators Milch, rohe Eier und Fleisch-Solutionen in den Magen eingeführt wurden, während vorher die Ernährung durch Peptonklystiere bewerkstelligt wurde. Der Kranke, bei welchem eine Strictur des Oesophagus bestanden hatte, erlangte bald die Fähigkeit, Flüssigkeit zu schlucken, wieder, ein insofern bedeutungsvoller Umstand, als der Patient behauptete, dass ihn die Ernährung durch die Fistel nicht vollständig befriedige. Er sei, wie er sich ausdrückte, unten satt und oben hungrig. Verf. betont hierbei, dass zu einer vollständigen Nahrungsbefriedigung die Erregung der Geschmacks- und Gefühlsnerven der ersten Ernährungswege unbedingt nothwendig sei. Durch letztere würden auf reflectorischem Wege andere Nervengebiete (des Herzens) erregt, welche das Gefühl der Kräftigung, der Stärkung, des vermehrten körperlichen Tonus vermitteln. Nur so ist es zu erklären, dass Verschmachtende durch den Genuss eines Schluckes Flüssigkeit, eines Bissen Brods und dergl., bevor noch die dargereichte Nahrung resorbirt oder gar verdaut sein könne, sich so schnell erholen.

Ebstein, Ueber Incontinentia pylori. Volkmann's Samml. klin. Vorträge, 1878, Nr. 155.

Um die Schlussfähigkeit des Magens zu demonstriren, lässt E. einen starken Theelöffel doppelkohlensaures Natron und vorher die entsprechende Menge Weinsäure in etwas lauwarmem Wasser nehmen. Auf diese Weise füllt sich bei Functionsfähigkeit des Schliessmuskels nur der Magen, bei Incontinenz desselben dagegen auch die Darmschlingen mit Gas an und es entsteht eine acute Tympanie des Darms, welche je nach dem verschiedenen Füllungsgrade der verschiedenen Darmabschnitte an verschiedenen Stellen des Darms differirt. Dabei ist die Spannung der Magenwand nur gering. Hiernach hat E. 2 mal die Diagnose der Incontinenz des Pylorus bei

bestehendem Magenkrebs gestellt. An und für sich beweist die Incontinenz des Pylorus nichts für eine besondere Erkrankungsform desselben, da sie wahrscheinlich schon durch nervöse Zustände hervorgebracht wird.

C. A. Ewald, Die Lehre von der Verdauung. 12 Vorlesungen für practische Aerzte, Berlin, Hirschwald, 132 Seiten.

Verf. gibt in diesen Vorlesungen in möglichst concinner Form dem practischen Arzt eine Uebersicht über die zahlreichen Fortschritte und Veränderungen, welche die Lehre von der Verdauung in den letzten Jahren erfahren hat. Selbst Kliniker und mit den Bedürfnissen des Practikers vertraut, hat er den Standpunkt des Klinikers nach Möglichkeit eingehalten und die Bedürfnisse des allgemein wissenschaftlich gebildeten Arztes in erster Linie berücksichtigt.

Glaix, Ein Fall von phlegmonöser Gastritis.

Ein 52jähriger Arbeiter wurde plötzlich von Frost und heftigem Erbrechen, welches 24 Stunden lang anhielt, ergriffen. Das Abdomen war flach, hart und sehr empfindlich auf Druck in der Magen- und Ileocöcalgegend. Leber und Milz waren stark vergrössert, Temperatur 40,6, Puls 136, Respiration 36. Am nächsten Morgen war grosse Unruhe vorhanden, die Extremitäten waren kühl und cyanotisch, Temperatur 39,2, der Puls weich und klein, 130. Nach einigen diarrhoischen Stühlen, trotz einer antefebrilen und stimulirenden Behandlung ging der Pat. im Collaps am nächsten Morgen zu Grunde. Die Section ergab eine eitrige Peritonitis und etwa 1000 g dickflüssigen Eiters mit Faserflocken untermischt. Der Magen war vergrössert, seine Wände abnorm dick, weich und bei Berührung fluctuirend. Beim Einschneiden entleerte sich ein gelber Eiter aus der Submucosa, welcher auch die eigentliche Mucosa infiltrirte. Die Oberfläche der Schleimhaut war weich und blass mit Ausnahme einiger hyperämischen und ecchymotischen Stellen. Die Leber war stark verfettet, die Milz auf das Dreifache vergrössert.

Ein anderer Fall betraf einen Pat., welcher nach übermässigem Essen von ähnlichen Symptomen ergriffen wurde, alsdann eine erhebliche Quantität Eiter ausbrach, worauf die Temperatur sank und die Erscheinungen zurückgingen. Wahrscheinlich ist also ein submucöser Abscess durch die Schleimhaut aufgebrochen.

Deininger, Zwei Fälle von idiopathischer Gastritis phlegmonosa. Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. XXIII, p. 624.

Die von D. beschriebenen äusserst charakteristischen Fälle, in deren einem die Diagnose durch die Section bestätigt wurde, geben

D. zu folgenden differentiell diagnostischen Bemerkungen Veranlassung: 1) Ist das Fieber und die allgemeinen Erscheinungen so hochgradig, wie sie bei den anderen in Betracht kommenden Krankheiten (Peritonitis, acute Gastritis, Gastroenteritis) nicht vorkommen. 2) Während bei Peritonitis jede Bewegung den Schmerz steigert und die Kranken deshalb sorgfältig die Rückenlage einhalten, konnte sich der Pat. in dem ersten Fall D.'s ziemlich gut bewegen, aufsitzen und auf die Seite legen, ohne dadurch eine Steigerung der Schmerzen zu erfahren. 3) Ist charakteristisch die grosse Resistenz der Magengegend, welche so bedeutend wie sonst nur bei Carcinom der vorderen Magenwand oder Hypertrophie des linken Leberlappens war.

Im Anfang war neben heftigen, auf Druck gesteigerten Schmerzen starkes Erbrechen vorhanden, welches später seltener wurde und in den letzten Tagen ganz aufhörte. Schwere Delirien, Unruhe, frühzeitiger Collaps, Diarrhöen waren vorhanden. Der Verlauf der Fälle war kurz folgender:

1) 53jähriger Potator erkrankt mit plötzlichem Frostanfall, Hitze und Erbrechen. 2 Tage später Magengegend aufgetrieben, gegen Druck empfindlich, brennende und reissende Schmerzen daselbst. Starke Prostration. Erbrechen schleimiger galliger Massen, mässige Diarrhöe. Unter fluctuirenden Erscheinungen, Benommenheit, Delirien, Schlaflosigkeit und wiederholten Frösten Tod am 8. Tag. Section: ganz leichte adhäsive Peritonitis, Schleimhaut des Magens am Fundus und der grossen Curvatur geschwollen, stellenweise zerrissen, mit zahlreichen stecknadelknopf- bis linsengrossen Substanzverlusten, aus denen sich dicker Eiter, der seinen Sitz in der Submucosa hat, ergiesst. An einzelnen Stellen sind haselnussgrosse Abscesse vorhanden. Starke Hyperämie des Darms, leichter Milztumor.

2) 32jährige Frau, die schon Sommer 1876 über Magenbeschwerden geklagt hatte, bekommt plötzlich unter heftigen Fiebererscheinungen und Schmerzen in der Magengegend, Uebligkeit und Erbrechen und Diarrhöe, in der Magengegend einen faustgrossen Tumor, der sehr schnell unter wiederholten Schüttelfrösten anwächst, nicht in den Bauchdecken sitzt und zweifelhafte Fluctuationserscheinungen zeigt. Unter starkem Collaps der Kranken wurde am 12. Tage durch Erbrechen massenhafter Eiter ($^1/_4$ Liter) entleert, der Tumor schwand sofort und es trat schnelle Heilung ein.

C. A. Ewald, Versuche über die Wirksamkeit künstlicher Verdauungspräparate. Zeitschr. f. klin. Med. v. Frerichs und Leyden, Bd. I, S. 231.

E. hat eine Reihe von künstlichen Verdauungspräparaten des Handels nach bekannten Methoden geprüft und ist dabei zu folgendem Resultat gekommen. Ptyalinum vegetabile und Ptyalin-Pepsin (Fabrik von Witte) enthalten eine verhältnissmässig schwache diastatische resp. diastatisch-peptische Wirkung. Sämmtliche Pepsinpräparate aus den Fabriken resp. Officinen von Witte, Simon, Wittig und Dragendorf, Finzelberg i. Andernach entfalten eine kräftig verdauende Wirkung. Am wenigsten das Pepsinum granulatum der Simon'schen Apotheke. Viel schwächer wirken die Pepsinweine, welche immer erst nach Zusatz eines bedeutenden Quantums Salzsäurelösung das Optimum ihrer Wirkung erreichen, in jedem Fall aber schwächer wie das reine Pepsin wirken, was wahrscheinlich durch den Alkoholgehalt derselben bedingt wird.

Von den Pankreaspräparaten (Pankreatin) hat sich nur das englische Präparat aus der Fabrik von Savory and Moore wirksam erwiesen und zwar sowohl auf Stärke wie auf Eiweiss. Verf. macht aber auf den Umstand aufmerksam, dass die Magenverdauung die Pankreaswirkung vernichtet; demzufolge die Anwendung der Pankreatine, so lange man nicht ein Verfahren hat, dieselben vor der Magenverdauung zu schützen, überhaupt illusorisch ist.

Roberts, Ueber Verdauungsfermente und ihren therapeutischen Gebrauch. Brit. med. Journal, Nov. 1, 1879.

Dieser Aufsatz recapitulirt die bekannten physiologischen Erfahrungen über die natürlichen Verdauungsfermente und gibt folgende Ergebnisse der Untersuchungen des Verfassers über künstliche Präparate:

1) Malzextract oder Maltine, aus den Fabriken von Corbeyn, Stacey and Co., Kepler Malt-Extract-Company und der Maltine Manufacturing Company, fand er diastatisch wirksam; sie sollten aber alle nicht vor oder nach dem Essen, sondern mit dem Essen zusammen, womöglich mit den Speisen direct gemischt, genommen werden; doch müssen die Speisen vorher schon die für das Essen geeignete Temperatur haben, weil durch kochend heisse Speisen das Ferment zerstört wird.

2) Alle Pepsinpräparate waren sehr wirksam.

3) Pankreatin, aus der Fabrik von Savory and Moore, hatte zwar die tryptische (Eiweiss verdauende), aber nicht die diastatische Wirkung. Am meisten empfiehlt er, das glycerinige oder wässerige Extract der frischen Drüse in Verbindung mit kohlensaurem Natron zu geben. (Der Umstand, dass das Ferment des Pankreas durch die Magenverdauung zerstört wird, scheint R. nicht bekannt. Ref.)

Er empfiehlt besonders „peptonisirte Milch“, d. h. die durch Einwirkung der Pankreasverdauung eines Theils ihres Caseïns beraubte Milch, wozu es einer verhältnissmässig kurzen Einwirkung des pankreatischen Fermentes auf die Milch bedarf: $^1/_2$ Liter Milch wird mit der Hälfte Wasser versetzt und leicht aufgekocht, alsdann mit der nöthigen, von der Wirksamkeit des Präparates abhängigen Menge Pankreatin versetzt und etwa $1^1/_2$ g doppeltkohlensaures Natron in Lösung zugesetzt. Das Ganze bleibt für eine Stunde an einem warmen Orte stehen und wird dann nochmals aufgekocht. Dann hat sich etwa $^2/_3$ des Caseïns peptonisirt, und das Ganze ist zum Gebrauch fertig.

Van der Velden, Ueber Vorkommen und Mangel der freien Salzsäure im Magensaft bei Gastroektasie. Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. XXIII, Heft 4.

V. untersuchte bei Kranken mit Dilatatio ventriculi das des Morgens mit der Magenpumpe entnommene Filtrat des Mageninhaltes auf freie Salzsäure und fand folgendes Verhalten:

1) Der Magensaft war stets sauer und enthielt Pepsin.

2) Die Acidität desselben war entweder durch Salzsäure (wohl meist in Verbindung mit organischen Säuren) oder durch organische Säuren allein bedingt.

3) Fand sich Salzsäure, so war die Magenerweiterung nie durch eine carcinomatöse Pylorusstenose bedingt.

4) Fand sich keine Salzsäure, so war daran entweder ein durch die Stagnation der Contenta erzeugter oder doch unterhaltener Magenkatarrh oder Fieber oder Magencarcinom schuld.

Im ersteren Fall gelang es durch eine methodische, mechanische und diätetische Behandlung leicht, die Salzsäure wieder zur Erscheinung zu bringen, im zweiten Fall trat sie nach Beendiguug des fieberhaften Processes wieder auf, im letzten Fall blieb sie verschwunden.

Zum Nachweis der freien Salzsäure bediente sich V. entweder des sogenannten Rheoch'schen Reagens (gleiche Theile halbprocentiger Lösungen von frisch bereitetem weinsaurem Natriumeisenoxyd und Rhodanammonium werden zusammengegossen; die hellgelbe Mischung wird bei Zusatz salzsäurehaltiger Flüssigkeit braun) oder der verdünnten Lösungen von Methylviolett (wird himmelblau), Fuchsin (wird wasserklar, resp. helllgelb) und Tropoeolin (wird roth). Letztere drei sind Anilinfarbstoffe und das Methylviolett ist bekanntlich unter dem Namen des Cornil'schen Reagens in der Histologie vielfach im Gebrauch.

Sassezki, Ueber den Magensaft Fiebernder. Petersb. medic. Wochenschr., 1879, Nr. 19.

S. findet, dass nur bei solchen Fieberkranken, welche an deutlicher Dispepsie leiden, ein Mangel von Salzsäure in dem herausgepumpten Magensaft vorhanden ist, i. e. dass solcher Magensaft mit Eiweiss im Verdauungsofen angesetzt, bei Zusatz von Salzsäure kräftiger wirkt wie ohne dieselbe; nur bei einem Säufer mit chronischem Magen- und Darmkatarrh wurde auf Pepsinzusatz besser verdaut.

Leared, Ueber eine vernachlässigte Ursache der Dyspepsie. Brit. medic. Journal, April 26., 1879.

L. weist darauf hin, dass in der Mehrzahl der Fälle von Dyspepsie die Krankheit nicht durch mangelhafte Secretion, sondern durch Trägheit der Magenbewegung hervorgerufen werde. Die Muskulatur des Magens ist paretisch, der Magen wird mit Gas gefüllt, welches durch fermentative Zersetzung der Ingesta und vielleicht durch Regurgitation der Darmgase entsteht. Von 460 Fällen von Dyspepsie waren 179 mit Flatulenz des Magens verbunden. Er unterscheidet 1) eine Dyspepsie aus mangelhafter Secretion, 2) aus mangelhafter Bewegung des Magens.

1) hat folgende Symptome: Unbehagen nach der Mahlzeit, welches bald schmerzhaft wird; Magenschmerzen verschiedener Qualität (ein Hauptsymptom); Verstopfung nicht immer vorhanden; Ructus sehr selten.

2) Unbehagen nach der Mahlzeit, welches schnell durch das Gefühl von Spannung im Leibe verdrängt wird; Magenschmerzen selten; Verstopfung ist immer da; Ructus sind ein constantes Symptom.

L. empfiehlt neben allgemeinen diätetischen Vorschriften das Strychnin in Dosen von 3 mg, während er von der Electricität (constantem und inducirtem Strom) nichts hält. Bei starker Anfüllung des Magens mit Gasen, welche wegen der Schwäche der Magenmuskulatur nicht ausgestossen werden, gibt er kleine Pillen von Holzkohle (!), welche die Kohlensäure absorbiren soll, angeblich mit grossem Erfolg. In anderen Fällen entleert er das Gas durch die Magensonde.

Engesser, Beiträge zur therapeutischen Verwendung der Bauchspeicheldrüse von Schlachtthieren und deren Präparate. Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. XXII, p. 539.

E. hat durch Behandlung des Pankreas mit Alkohol ein „Pankreaspulver" hergestellt, welches entgegen den reinen Fermenten

durch die Magenverdauung nicht angegriffen werden soll. Er zählt eine Reihe von Fällen auf, in denen wahrscheinlich Degeneration und Functionsunfähigkeit des Organs bestanden, oder in Folge qualitativ oder quantitativ fehlerhafter Beschaffenheit des Magensaftes oder in Folge atonischer Dyspepsie etc. die Magenverdauung leidet und indirect durch die herabgesetzte Ernährung auch die Functionen des Pankreas beeinträchtigt werden. E. lässt entweder die frische Drüse, zerschabt durch's Haarsieb getrieben und mit Kochsalz conservirt, hiervon täglich 3 Kaffeelöffel voll in Oblaten nehmen, oder einen Kaffeelöffel seines Präparates nach jeder Mahlzeit einnehmen.

Ein Fall von acuter hämorrhagischer Pankreatitis von Dr. Hilty, St. Gallen. Schweizer Corresp.-Bl. 22, 1877.

Ein kräftiger fettleibiger Mann von 30 Jahren, dem Genusse geistiger Getränke ergeben und abgesehen von zeitweiligem Herzklopfen stets gesund gewesen, erkrankte plötzlich mit einem Gefühle von Völle und Spannung im Unterleibe, das von Stunde zu Stunde zunahm und von allgemeinem Unwohlsein, höchster Unruhe, Präcordialangst und beständigem Brechreiz begleitet war. Ein Frostanfall war nicht vorausgegangen, die Temperatur eher subnormal, Extremitäten kühl, Herzaction rasch und schwach, Puls fadenförmig, regelmässig; Respiration beschleunigt, mühsam costal, Epigastrium aufgetrieben tympanisch und schmerzhaft. Weil sonstige Veränderungen irgend eines Organes nicht zu finden waren, diagnosticirte man einen Gastricismus, applicirte zunächst die Magenpumpe, gab dann ein Emeticum und schliesslich ein Opiat. Die Erscheinungen steigerten sich unaufhörlich, das Sensorium wurde getrübt, furibunde Delirien stellten sich ein, und am Abend des zweiten Tages erfolgte Collaps und Tod.

Sectionsbefund: Nirgend Erscheinungen von Peritonitis. Nach Entfernung der hochgradig aufgetriebenen, sonst aber nicht pathologisch veränderten Gedärme fällt sofort die starke blutige Infiltration des das Pankreas umgebenden Zellgewebes auf. Pankreas wenigstens um das Zweifache des normalen Volumens vergrössert, von fester Consistenz und dunkelvioletter Färbung. Beim Einschneiden entleert sich aus den Zwischenräumen zwischen den ebenfalls dunkelgefärbten Acinis viel blutiges Serum, namentlich am Kopftheile der Drüse sind zwischen den einzelnen Drüsenläppchen viele hirsekorn- bis kirschkerngrosse Blutextravasate eingelagert. Ductus Wirsungianus nicht erweitert; die am unteren Rande des Pankreas hinlaufende Vena renalis stark ausgedehnt und mit Blutgerinnsel gefüllt. Milz, Nieren und Magen ohne besondere Veränderungen. Leber vergrössert

und hochgradig verfettet. Lungen abgesehen von geringer Hypostase normal. Herz gross, besonders seine linke Hälfte; starke Fettablagerungen in den Sulcis, schlaffe etwas fettig degenerirte Muskulatur, Klappenapparat gesund. Herz und grosse Gefässe enthalten viel flüssiges kirschrothes Blut. Im Gehirn nichts Abnormes.

Am auffallendsten in dem eigenthümlichen Krankheitsbilde der acuten hämorrhagischen Pankreatitis erscheint der so schnell eintretende Collaps. Die Blutung kann bei ihrer verhältnissmässig geringen Menge an sich unmöglich als die Ursache des plötzlichen Todes angesehen werden; man wird wohl an Nervenwirkungen denken müssen, und am wahrscheinlichsten erscheint H. die auch von Zenker vertretene Ansicht, dass durch das hämorrhagisch acut anschwellende Pankreas eine Druckreizung auf das Ganglion semilunare und den Plexus solaris und dadurch eine reflectorische Störung der Herzbewegung veranlasst wird. Im beschriebenen Falle konnte diese Störung um so eher zum plötzlichen tödtlichen Ausgange führen, als das Herz sich vergrössert, seine Muskulatur erschlafft und fettig degenerirt zeigte, abgesehen von den Circulationsstörungen, die die krankhaft veränderte Leber und die durch den bedeutenden Hochstand des Zwerchfells comprimitirten Lungen hervorrufen mussten.

D. med. Wochenschr., 1879, Nr. 2.

Scheuthauer, Käsig zerfallende Herde in der Leber eines 4jährigen Knaben, bewirkt durch Spulwürmer in den Lebergallengängen. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 13. S. 63.

Im rechten Aste des Ductus hepaticus, unmittelbar über seiner Theilung, und in den nächsten erweiterten Aesten desselben, 2 frische weibliche Spulwürmer mit reifen Eiern, deren Köpfe gegen einen walnuss-, resp. haselnussgrossen Herd gerichtet waren. Aehnliche Herde fanden sich, mit zahlreichen ungefurchten reifen Ascariden-Eiern gefüllt, noch weitere 4. Sie bestanden aus erweiterten Gallenwegen mit verdickter Wandung, welche anstatt des Leberparenchyms entweder zähe, trockene, graulich-weisse, homogene Schwielen, oder buchtige, bis erbsengrosse, mit käsigen, bröcklichen Massen erfüllte Höhlen zeigten. Da sich keine Perforation der Leberoberfläche, durch welche die Würmer hätten ausgewandert sein können, nachweisen liess, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Parasiten aus den peripheren Gallenwegen gegen den Stamm des Ductus hepaticus, resp. in den Choledochus und den Darm zurückgewandert sind, wie ähnliches schon von Leuckart beobachtet worden ist. So erklären sich auch gewisse plötzlich auftretende, nach Abgang von Ascariden verschwindende leichte Icterusanfälle.

Sarard, Primärer Leberkrebs (Cancer primitif du foie). Le progrès méd. 1879, Nr. 35, p. 690.

Ein Fall von disseminirtem Leberkrebs mit Uebergang auf den Kopf des Pankreas, adhäsiver Peritonitis, aber gänzlich freiem Magen und anderen Organen. Wegen der Seltenheit primärer Leberkrebse beachtenswerth.

Glax, Ueber den Einfluss der Faradisation der Bauchmuskulatur auf Resorption und Harnausscheidung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. XXII, S. 611.

Aehnlich wie Mackenzie, Jahrb. 1879, p. 320, rühmt G. den Einfluss der mechanischen Compression der Bauchmuskulatur auf die Resorption des Ascites. Er bringt dieselbe durch electrische Reizung zur activen Contraction. M. bewirkt die Compression passiv durch Massage.

Logie, Ueber die Stellung bei der Behandlung der Darmverschliessung. Brit. Medic. Journal, Juni 1879.

2 Fälle, in welchen durch die umgekehrte Lagerung des Patienten, mit dem Kopf nach unten, schwere Symptome von Darmverschluss geheilt wurden. In dem ersten Falle handelte es sich um einen jungen Mann, welcher am 10. Tage einer vollständigen Occlusion in der angegebenen Lage ein Klystier aus Oel und Wasser bekam, während das Abdomen massirt wurde. „In wenigen Minuten war der Patient erleichtert und ausser Gefahr.“ Im zweiten Fall wurde ein alter Neger in Indien von seinem eingeborenen Arzte an den Fersen aufgehangen und hin und her geschüttelt, mit so gutem Erfolg, dass er am nächsten Tage wieder in Dienst treten konnte, obgleich der Fall von den englischen Aerzten für hoffnungslos erklärt war. (Aehnliche Fälle, wo es sich immer um incarcerirte Hernien handelte, finden sich in der Literatur der letzten Jahre mehrfach angegeben. Ref.)

Huchard, Schleimconcretionen im Darm. La France médicale. 15. Jan. 1879.

Eine 50jährige Frau litt einige Zeit an hartnäckiger Verstopfung, welche wohl zum Theil durch ein Fibrom des Uterus, welches auf das Rectum drückte, hervorgerufen war. Nach einer kurzen Attaque von Diarrhöe entleerte sie eine graue Masse, welche zusammen gedrehten Zwirnsfäden glich und die Grösse eines Taubeneies hatte. Diese Fäden waren durchschnittlich 35 cm lang, 8 mm breit, hohl, und sahen wie Maccaroni aus. Darauf wurde die Patientin besser. Die entleerten Massen hatten eine längs verlaufende Streifung mit eingelagerten weissen und rothen Blutkörperchen, deformirten Cylinder-

Zellen und Fetttropfen, und wurden durch Essigsäure nicht verändert; sie bestanden also aus Schleim. H. glaubt, dass sie durch Hypersecretion der Schleimhaut gebildet sind, von der sie später sich ablösten und durch Zusammenziehung zu den beschriebenen röhrenförmigen Fäden wurden.

Mackenzie, Ringförmige Strictur der Därme, ihre Diagnose und Behandlung. Brit. Medic. Journ. Mai 31. 1879.

M. macht auf eine Form von ringförmig stricturirender, carcinomatöser Neubidung, meistentheils im Colon, besonders an der Flexura sigmoidea gelegen, aufmerksam, welche wegen ihrer geringen Tendenz zu allgemeinen Infectionen des Körpers, weit mehr durch den mechanischen Verschluss der Därme, als durch ihren carcinomatösen Charakter gefährlich ist. Zu den Symptomen gehört vor allem die Obstruction der Därme, Schmerzen, Stuhldrang, Erbrechen spät nach der Nahrungsaufnahme, manchmal erst einige Tage später, Tympanie der Därme, zuweilen ein fühlbarer Tumor in der linken Regio iliaca, welche die Diagnose gegen Duodenal-Verschliessung erleichtern. Kommt hierzu eine Anamnese habitueller Constipation, oder von Constipation, die mit Diarrhöe abwechselt, sind die Fäces meist ungeformt oder missgeformt, fand sich Blut oder Schleim in den Stühlen, so wird die Diagnose noch sicherer, vorausgesetzt, dass man Stricturen des Rectums, einen eingeklemmten Bruch und narbige Stricturen nach Dysenterie und Typhus ausschliessen kann. Am häufigsten wird das Alter über 35 Jahre betroffen. Schwieriger wird die Diagnose, wenn es sich nicht um einen acuten Darmverschluss, sondern nur um Klagen chronischer Verstopfung, Schmerzen im Leibe etc. handelt. Aber auch dann kann ein genaues Abwägen aller Daten zur Erkennung des Leidens führen.

Therapeutisch empfiehlt M. bei acutem Darmverschluss, wenn die Attaque erst wenige Tage dauert, das Erbrechen mässig und nicht fäculent, der Puls gut ist, aber Schmerzen bei Druck auf den Leib bestehen, das Opium in grossen Dosen und warme Umschläge. Klysmata mögen nur vorsichtig und in kleinen Quantitäten gegeben werden. Die Hauptindication besteht hier darin, die etwa beginnende Peritonitis und die drohende Ruptur der Därme zu vermeiden. Wenn sich aber die Symptome noch stärker zuspitzen, so bleibt nichts übrig, als die Laparotomie zu machen. Handelt es sich nur um Obstipation, so wende man salinische Purgantien, besonders Karlsbader Salz oder Glaubersalz an, und empfehle eine möglichst wenig compacte Diät, sowie die grösste Sorge für Regelung des Stuhls. Wenn es durch Reizung der Därme zu diarrhoischen Ent-

leerungen kommt, dann hat Wismuth in Verbindung mit Ipecacuanha und Opium in kleinen Dosen dem Verfasser die besten Dienste geleistet.

Koch und Wachsmuth, Ein Fall von totaler Abwesenheit der Milz. Berl. klin. Wochenschrift. 10. Febr. 1879.

Bei einem des Typhus verdächtigen Kranken konnte man weder durch Palpation noch Percussion einen Milztumor nachweisen. Die Section ergab eine rechtseitige Broncho-Pneumonie, aber keine Milz und keinen Typhus. Alle Baucheingeweide waren in Beziehung auf Lage und Zustand ganz normal, aber weder eine Milz noch eine Arteria lienalis war vorhanden.

Webster, Behandlung der Krankheiten ohne Alkohol. Brit. Medic. Journal. Juli 5. 1879.

W. hat in dem ihm unterstellten Hospital die Verabfolgung von Alkohol bis auf ein Minimum beschränkt, so dass er in einem Jahr nur £ 8 dafür verbrauchte, während in der gleichen Zeit in dem Chelsea-Krankenhaus mit 319 Patienten weniger £ 341 mehr verbraucht wurden. In beiden war die Mortalität $12^1/_2$ bezw. $12^1/_3$ %: aber in W.'s Krankenhaus wurden 559, in das von Chelsea nur 240 Kranke aufgenommen. Hätte W. ebenso viel verbrauchen wollen wie dort, so würde er auf £ 800 gekommen sein. Als Erfolge dieses Verfahrens führt W. eine Steigerung der Energie seiner Kranken an, die sich theils darin äusserte, dass manche seit Jahren bettlägerige Personen (beide genannte Hospitäler sind sogenannte Siechenanstalten, Ref.) wieder aufstanden, alle grösseren Appetit für festere Nahrung kund gaben, und die Männer um eine stärkere Brodration wie früher petitionirten. Von 59 Wärterinnen und Dienstboten tauschten 48 ihre Ration an Alkoholicis gegen eine Entschädigung in baarem Gelde um.

Broadbent, Ein Fall von Darmverschluss, mit Erfolg durch Punctur der Dünndärme behandelt. Brit. Med. Journal. Sept. 27. 1879.

In diesem Fall wurde jedesmal unter starker Gasentweichung fünfmal ein stark meteoristisches Darmstück punctirt, wobei sich zweimal ein weitverbreitetes Emphysem der Bauchdecken entwickelte. Jedesmal erfolgten Stuhlentleerungen und grosse Erleichterung der Kranken, schliesslich Heilung. B. bediente sich des Dieulafoy'schen Apparates. Die vom Verf. gegebene Regel, durch vorhergehende Darreichung von Opiaten für möglichste Ruhestellung des Darms zu sorgen, nur dort zu punctiren, wo Gas und keine Flüssigkeit vorliegt, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

C. A. Ewald, Ueber das Verhalten des Fistelsecrets und über Phenol- und Indican-Ausscheidung bei einem an Anus praeternaturalis leidenden Kranken. Virchow's Archiv, Bd. 75, Seite 409.

In Folge einer eingeklemmten Hernie musste bei einem Kranken ein Anus praeternaturalis angelegt werden, wobei sich zuerst eine vollständige Verschliessung des untern Darmabschnittes herausstellte, und erst später auf operativem Wege die Verbindung zwischen oberem und unterem Darmabschnitt wieder hergestellt wurde. Das Secret, welches aus der Fistel floss, war bald dick-, bald dünnflüssiger, von ganz leicht fäcalem Geruch, ohne alle Gasblasen, von brauner bis fast hellgoldgelber Farbe und enthielt: 1) Speisereste, 2) in der Siedhitze coagulirbares Eiweiss, Globulin-Substanzen, Syntonin, Pepton und wahrscheinlich Tyrosin, 3) Gallenfarbstoff, Gallensäuren, Mucin, 4) endlich zeigte das Secret eine etwas schwächere Wirkung auf Fibrin, Stärke und Fett wie reines Pankreas-Secret. Die Untersuchung des Secretes und des Harns auf Indican und Phenol ergab das interessante Factum, dass so lange die unteren Darmabschnitte geschlossen waren, weder Phenol noch Indican im Fistelsecret oder dem Harn nachzuweisen waren. Dieselben treten aber sofort im Harn auf, als die Fistel geschlossen und die Wegsamkeit des unteren Darmabschnittes hergestellt war. Es ergibt sich also hieraus, dass die Bildungsstätte dieser Substanzen erst in dem unteren Darmabschnitt, wahrscheinlich als Product der Darmfäulniss, statthat.

Jones, Hartnäckige Verstopfung, Injectiou in das Colon, augenscheinlicher Erfog, Tod. Brit. Med. Journal. Nov. 22. 1879.

Bei einem Fall hartnäckiger Verstopfung eines 83jährigen Mannes liessen sich in der rechten Regio iliaca harte, eingeschnürte, eindrückbare, offenbar dem Colon angehörige Massen palpiren. In der Ueberzeugung, dass hier mit oder ohne Strictur der Därme harte Kothmassen vorlägen, machte J. am 21. Tage der Obstipation mit Hilfe einer Punctionsspritze eine Injection von ca. 60 g eines Senna-Infuses. Der Patient klagte über heftige Schmerzen und collabirte stark, erholte sich aber nach Darreichung von Stimulantien. Etwa eine Stunde später wurde die eingespritzte Mixtur, und nach einer weiteren Stunde ein reichlicher Stuhl entleert. Trotzdem ging er, nachdem noch Belladonna, Opium, Calomel und Klystiere angewendet waren, am 26. Tage zu Grunde. Kurz vor dem Tode war auch linkerseits eine scheinbar dem Colon descendens angehörende Geschwulst fühlbar. Die Autopsie ergab, dass es sich nur um die enorm ausgedehnte Flexura sigmoidea handelte, welche sich

bis in die rechte Regio iliaca hinüber ausgedehnt hatte. Hier bestand eine narbige Strictur, welche für die Spitze des Zeigefingers gerade noch durchgängig war. Das untere Ende des Rectums war leer. Die Einspritzung hatte also nur einen kleinen Theil der harten Fäcalmassen erweicht und zur Entleerung gebracht.

Lapponi, Doe casi du peritonite a corso rapido senza febbre. (2 Fälle acuter Peritonitis ohne Fieber.) Gazetta medic. Italiana 1877. Nr. 30.

L. bringt 2 Fälle zum Beweise, dass auch in den ersten Anfängen der Peritonitis die gewöhnlich als constantes Vorkommniss betrachtete Temperaturerhöhung fehlen kann, worauf schon Andral, freilich ohne thermometrische Messung aufmerksam gemacht hatte. Der erste Fall betrifft eine 45jährige Frau, welche einige Zeit nach einer abgelaufenen Pneumonie des rechten Oberlappens heftige Leibschmerzen, Erbrechen, Dysurie, Stuhlbeschwerden, Meteorismus und Ascites bekam und starb. Man fand weit ausgedehnte Tuberculose der Lungen und des Peritoneums mit intensiver Peritonitis. Die Temperatur hatte 37° nicht überschritten.

Ein zweiter Fall betrifft eine spontan aufgetretene Peritonitis, welche gleichfalls durch die Section bestätigt wurde. Die Temperatur stieg nicht über 37,2°. Niemals hatte Pat. einen Schüttelfrost gehabt.

L. erklärt das Fehlen des Fiebers durch die Anhäufung des Blutes in den grossen Unterleibsgefässen und die daraus resultirende mangelhafte Blutfülle der anderen Körperprovinzen, die es nicht zu einer fieberhaften Temperatursteigerung kommen lässt.

Prunac, Ein Fall von Distomum hepaticum beim Menschen. (Gaz. des hôp. 1878. 144.)

Dies Entozoon, häufig beim Schafe, kommt beim Menschen sehr selten vor, und ist nach P. ungefähr 20 Mal beobachtet worden. In dem vorliegenden Falle kam es mit Taenia inermis und Ascariden zugleich vor.

Eine 30jährige Frau hatte in ihrer Jugend schon am Bandwurm und anderen Helminthen gelitten; jetzt war sie seit 3 Jahren krank unter Erscheinungen gestörter Verdauung: heftige Schmerzen im Epigastrium, Schmerzhaftigkeit in den Hypochondrieen, besonders im rechten, seltene und mühsame Excretio alvi. Seit 1876 abundantes Blutbrechen, in den letzten 6 Monaten fast allwöchentlich. Auf 30 Gramm Ol. Ricini Abgang einiger Ascariden. Seit 2 Monaten Melaena und häufige Ohnmachten. Ferner trockener Husten bei gesunder Lunge und Herzaction, beträchtliche Abmagerung, Appetit-

losigkeit, hartnäckige Constipation, pro Woche nur eine Stuhlentleerung, die Stühle sind schwärzlich, bestehen aus geronnenem Blute; Anfälle von Tremor artuum, dabei Intelligenz vollständig erhalten, aber complette Aphonie; endlich Amenorrhöe. Die Diagnose wurde auf Ulcus simplex gestellt, trotzdem Vomitus post prandium fehlte, andererseits sprachen Points douloureux am Processus xyphoideus und in gleicher Höhe der Wirbelsäule für Ulcus. Die gewohnten Vorschriften, wie sie dieser Diagnose angemessen waren, blieben absolut erfolglos. Darauf 30 g Seignettesalz, rasch gefolgt von allgemeinen Convulsionen mit Bewusstlosigkeit, und danach Ausstossung per vomitum zweier Exemplare von Distomum gemengt mit Blutcoagulis, wie auch per anum in blutigen consistenten Stühlen ein Haufe in einander geknäuelter Distomen, ungefähr 30 an der Zahl, lebend und sich bewegend, entleert wurde. Am anderen Tage neue Purganz, welche Fragmente einer Taenia entleerte. Darauf hin wurde Extr. aether. filicis verschrieben mit neuen 30 g Seignettesalz. Die Taenia ging danach vollständig ab in Gesellschaft von neuen 20 Distomen. Von da ab datirte Reconvalescenz, nur einmal noch, nach Monatsfrist, unterbrochen durch Haematemesis, schwarze Stühle und Vomitus dreier Distomen. — Die Entozoen wurden von Martins untersucht und bestimmt. Sie waren je 2—3 cm lang, 12—15 mm breit. (Cf. über den Wurm Uhle-Wagner allgemeine Pathologie 1874. p. 162.) D. M. W. 1879, Nr. 28.

Selterwasserinjection bei Darmverschluss. (Gaz. des hôp. 1878. 122.)

Dieses Mittelding zwischen Luft- und Wassereintreibung, um Volvulus oder Invagination zu heben, wird neuerdings mehrerseits in Frankreich empfohlen. Der Berichterstatter der Gaz. des hôp. führte in einem bis zum Kothbrechen gediehenen Falle eine Schlundsonde in den Darm und verband das Mundstück derselben mit der Ausgangsöffnung eines Selterwassersiphons. Nachdem der Inhalt dreier Siphons, von einem ungefähren Inhalte dreier Liter, eingeleitet war, trat eine wohlthätige Aenderung des Befindens ein in Gestalt abundanter flüssiger, mit festen Bestandtheilen gemischter Stühle. D. M. W. 1879, Nr. 28.

Eine neue Bandwurmkur. Mitgetheilt von Dr. Karl Bettelheim, Privatdocent in Wien. Arch. f. kl. Med. XXII. 2. Heft, pag. 233.

Mittelst einer Schlundröhre werden 200—400 g eines sehr concentrirten Granatwurzeldecoctes (300 g mit der genügenden Menge Wasser auf 450 g eingekocht) direct in den Magen des

Kranken gebracht, nachdem Pat. vorher 18—24 Stunden gefastet und seinen Darm entleert hat. B. hat diese Methode bisher in 6 Fällen angewendet und ausnahmslos den besten Erfolg erzielt. Die Wirkung erfolgte $^3/_4$—2 Stunden nach der Eingiessung des Decoctes. — Es sei gut, die Schlundröhre mehrmals vor der Kur einzuführen, um das sonst dabei leicht auftretende Würgen und Erbrechen zu vermeiden. Im Uebrigen seien die Nachtheile dieser Methode verschwindend klein im Verhältniss zu ihrem Erfolge.

D. M. W. 1879, Nr. 19.

---

6) Nierenkrankheiten.

Von Dr. Unverricht, erster Assistenzarzt am Allerheiligen-Hospital in Breslau.

Runeberg (Ueber die pathogenetischen Bedingungen der Albuminurie. D. A. f. Kl. Med., Bd. XXIII, S. 41 u. 225.) Schon frühere Experimentaluntersuchungen R.'s hatten gezeigt, dass thierische Membranen den in eiweisshaltigen Flüssigkeiten und anderen Emulsionen suspendirten Partikelchen gegenüber um so undurchdringlicher werden, je höher der auf sie wirkende Filtrationsdruck steigt, dass sie dagegen unter dem Einfluss niedrigen Druckes, und in noch höherem Grade bei vollständig aufgehobenem Druck, eine grosse Permeabilität zeigen, so dass die festen Bestandtheile einer Emulsion, welche früher durch dieselbe gar nicht passiren konnten, in Folge eines solchen Einflusses im Filtrat auftreten.

Unterzieht man nun die verschiedenen krankhaften Störungen des menschlichen Organismus, welche mit Albuminurie verbunden sind, einer eingehenderen Analyse, so stellt sich heraus, dass alle diese Zustände entweder Folge einer eigentlichen Nierenentzündung, also einer Erkrankung der filtrirenden Membran sind, oder, wo dies nicht der Fall ist, innig vergesellschaftet mit einer arteriellen Blutdruckverminderung auftreten, so dass also die experimentell gefundenen Resultate R.'s auf das schönste mit den Daten der Pathologie harmoniren. Auch beim Menschen kommt, bei sonst gesunden Nieren, diese vergrösserte Permeabilität der filtrirenden Membran, welche sich klinisch als accidentelle oder transitorische Albuminurie äussert, zu Stande durch eine bedeutendere Verminderung des Blutdrucks in den Glomerulis, oder durch eine Steigerung des Drucks in den Harnkanälchen, oder durch beide Umstände zusammen. —

Bei der persistirenden Albuminurie hingegen wird die vergrösserte Permeabilität der Filtrationsmembran durch einen die Ge-

fässschlingen der Glomeruli betreffenden Entzündungs- oder Degenerationsprocess bedingt; doch beeinflussen auch hier die Druckverhältnisse die Permeabilität und in Folge dessen den Albumingehalt des Harns in derselben Richtung, wie bei intacten Nieren.

Ein Theil der Albuminstoffe, wie das Eieralbumin und das Hämoglobin, ist in viel höherem Masse filtrirbar, als das Serumalbumin. Sobald also diese Stoffe in irgend einer Art mit dem Serum des Blutes gemischt werden, filtriren sie, gleich den löslichen Salzen, auch bei normalen Druckverhältnissen und gesunden Nieren in den Harn über.

Edlefsen (Ueber Albuminurie bei gesunden Nieren. Mitth. f. den Verein schleswig-holstein'scher Aerzte, Jahrgang I, No. 2) macht darauf aufmerksam, dass der Albuminurie nicht immer die Bedeutung eines pathologischen Symptoms zukomme, ein Umstand, auf den schon im vorigen Jahre Leube die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt hatte. Leube hatte seine Untersuchungen an Soldaten angestellt und gefunden, dass bei sonst gesunden und kräftigen Individuen im Anschluss an grosse Körperanstrengungen Eiweiss im Urin auftreten kann. E. beschreibt das Vorkommen von Eiweiss in 3 Fällen von Anämie und zieht zur Erklärung dieser Thatsache die Versuchsergebnisse von Ranke und Runeberg herbei. Nach Ranke findet bei Muskelanstrengungen in Folge eines stärkeren Blutzuflusses zu den arbeitenden Muskeln eine relative Blutleere in den anderen Organen, also auch in den Nieren statt, welche bei anämischen Individuen mit geschwächter Herzkraft einen ziemlich hohen Grad erreichen muss. Da nun diese Blutleere zu gleicher Zeit mit einem Sinken des arteriellen Druckes Hand in Hand gehen wird, unter solchen Umständen aber nach Runeberg der Uebertritt von Eiweiss in den Harn stattfindet, so ist damit ein pathologisches Verständniss für das bis dahin auffällige Auftreten von Eiweiss im Harn gesunder Menschen gewonnen.

Auch Fürbringer (Zur Kenntniss der Albuminurie bei gesunden Nieren, Ztsch. f. kl. Med., I. Bd., S. 340) hat dieser Frage ein eingehendes Studium zugewendet. Den Leube'schen Massenuntersuchungen an Soldaten setzte er solche an den Insassen einer Kinderbewahranstalt zur Seite und erzählt ausserdem von einzelnen Beebachtungen aus seiner Privatpraxis.

Besonders in dem einen Falle, welcher einen 29 Jahre alten beschäftigten Arzt betraf, zeigte sich der ausserordentlich interessante Umstand in vollster Prägnanz, dass die Ausscheidung eines eiweissreichen Harnes die unmittelbare Folge stärkerer Erregung

depressiven Charakters, insbesondere heftigen Schreckens repräsentirte, ein Umstand, den frühere Beobachter nicht betont hatten. Auch er recurrirt zur Erklärung dieser Verhältnisse auf die Runeberg'sche Theorie der Eiweissausscheidung; „das eingefallene Gesicht, die Blutleere der Hautdecken und Schleimhäute, der kleine, bis unfühlbare Radialpuls der Erschrockenen, gibt Zeugniss von dem Grade der Herabsetzung der Herzenergie vor dem allgemeinen Arterienkrampfe, der seinerseits durch Verminderung des Blutzuflusses zu den ohnehin spärlich gespeisten Glomerulis ein Sinken des Blutdrucks daselbst wird bedingen müssen."

F. kommt auf Grund seiner Beobachtungen und einer eingehenden Kritik der einschlägigen Literatur zu folgenden 2 Sätzen.

1) Der Uebergang von Eiweiss in den Harn gesunder Menschen ist abhängig von einem Sinken des Absonderungsdruckes im Sinne Runeberg's, doch sind hierbei die Verhältnisse complicirter, als sie Runeberg darstellt, da z. B. Kachektiker mit extremer Oligurie nicht nothwendig an Albuminurie leiden und hohe Grade der Abnahme des Absonderungsdruckes beim Menschen nicht immer Eiweiss in den Harn übertreten lassen.

2) Es genügt also die von Runeberg geltend gemachte Druckabnahme in den Glomerulis an und für sich nicht zum Uebertritt von Albumin in das Secret gesunder Nieren, sondern es muss vielmehr ausserdem eine von jener Druckabnahme unabhängige individuelle Permeabilität der Filtrirmembran, speciell der für den Uebertritt der Albuminpartikelchen bestimmten Bahn angenommen werden.

Wie wichtig die ganze Frage in klinischer Beziehung ist, geht schon aus dem Umstande hervor, dass Fälle, wie der als Schrumpfniere von Bartels angesprochene Fall — Beobachtung XXIII — bei welchen 1500 ccm Harnes vom spec. Gew. 1010—1022 entleert wurden, der nach körperlicher Anstrengung immer eiweisshaltig war, im Lichte dieser Thatsache eine ganz andere Bedeutung gewinnen.

Vielleicht werden diese Beobachtungen dazu führen, den Arzt in der Diagnose Schrumpfniere etwas vorsichtiger zu machen.

Wesentliche Aenderungen unserer Anschauung über die Pathologie der Nierenentzündungen bedingt eine Arbeit von Weigert (die Bright'sche Nierenerkrankung vom pathologisch-anatomischen Standpunkte. Volkmann's Samml. klin. Vortr. No. 162—163), wenn gleich auch sie noch nicht im Stande ist, den Praktiker aus allen Verlegenheiten zu reissen, die ihm durch das noch wenig gesichtete Chaos der entzündlichen Nierenaffectionen bereitet werden.

Indem W. in gewissem Sinne wieder die Einheit der entzündlichen Nierenerkrankungen herstellt, geht er besonders der seit Bartels zu Ansehen gelangten parenchymatösen Entzündung als einer selbständigen und streng von der interstitiellen Nephritis geschiedenen Form der Nierenentzündung zu Leibe. Jedesmal fand er, wenn die klinischen Erscheinungen intra vitam bei der Section eine chronische parenchymatöse Nephritis erwarten liessen, chronisch hämorrhagische oder noch chronischere weisse und bunte Nieren mit Herzhypertrophie etc. oder Amyloiddegenerationen, und während mehrerer Jahre in Breslau und seit fast einem Jahre in Leipzig hatte er keine Gelegenheit, eine den Schilderungen der Lehrbücher entsprechende Form dieser Affection zu finden.

Zugleich betont er, dass das interstitielle Bindegewebe immer an dem Process betheiligt ist und dass die Unterschiede bei den verschiedenen Formen der Bright'schen Nieren in Bezug auf die Betheiligung desselben stets nur quantitativer Art sind. Er unterscheidet, von den grossen Formen zu den kleinen — Schrumpfnieren — übergehend, im Wesentlichen 3 verschiedene Gattungen, deren jede 2 Formen, eine rothe und eine weisse Niere, enthält.

Sein Schema stellt sich also in folgender Weise dar:

1) a. Acute Nephritis, eine vergrösserte hyperämische, d.h. stark geröthete Niere, deren Epithel degenerirt, deren Insterstitien mit Rundzellen durchsetzt sind. Daran schliesst sich eine dem klinischen Verlauf nach ebenfalls als acut zu bezeichnende Nephritis, welche aber

b. eine grosse gelbe oder gelblichweisse Niere darstellt, die sich mikroskopisch nur durch grössere Verfettung und geringere Hyperämie von ihrer rothen Nebenform unterscheidet.

Der Zeitdauer nach schliesst sich hier an:

2) a. Die chronisch hämorrhagische Nephritis mit Herzhypertrophie. Sie sieht wie die acut entzündete rothe Niere aus, nur derber. Hier finden sich mikroskopisch oft schon Verdickungen der Malpighi'schen Kapseln und Arterienintimae. Oedeme sind regelmässig vorhanden, fast immer Herzhypertrophie, sehr häufig Retinalveränderungen, gegen Ende Urämie.

Diese Formen, welche dann wieder Uebergänge in andere zeigen, bei denen bereits deutliche Granulationen nachweisbar sind, lassen sich in keiner Weise in das Bartels'sche Schema einzwängen, da sie gewisse Eigenschaften — eiweissreicher Harn, Oedeme, kürzerer Krankheitsverlauf — mit der parenchymatösen Nephritis gemein haben, während die Herzhypertrophie, die Retinalveränderungen, die urämischen Erscheinungen Nierenschrumpfung vermuthen lassen.

Hyperämie und Blutungen theilen sie zum Ueberfluss noch mit der acuten Nephritis.

Klinisch genau dieselben combinirten Erscheinungen weisen auf

b. eine zweite, weisse Form der chronisch hämorrhagischen Nephritis, welche mikroskopisch einer echten, parenchymatösen Nephritis gleicht. Mikroskopisch lässt sie sich von voriger kaum trennen, sie ist eben anämisch, jene blutreich, sie zeigt reichlich Verfettung, jene nur in spärlichem Masse.

3) a. Rothe Schrumpfniere, eine Niere mit beginnender oder deutlich ausgesprochener Granulation. Auch hier findet sich als Nebenform

b. die weisse Schrumpfniere, die sich durch Anämie und Verfettung von der vorigen unterscheidet.

Nachdem Weigert diese Eintheilung gegeben, erörtert er die Frage, inwieweit den einzelnen Formen den andern gegenüber eine principielle Verschiedenheit zukommt, inwieweit besonders man von einem strengen Unterschiede zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis sprechen könne. Wenn man die Amyloidnieren abrechnet, so sind es in der oben aufgeführten Reihe besonders die weissen Nieren, die man immer als parenchymatös entzündete bezeichnet hat. Diese unterscheiden sich aber weder durch den Grad der Betheiligung des interstitiellen Bindegewebes und der Epithelien, noch durch den Mangel an Schrumpfung im Wesentlichen von ihren rothen Nebenformen. Der Grad der Blutfülle und die Verfettung allein sind es, welche den Unterschied im Aussehen bedingen, welche aber durchaus nicht zur Begründung einer Zweitheilung herbeigezogen werden dürfen, ebensowenig wie ein verfettetes und ein nicht verfettetes hypertrophisches Herz principiell von einander verschieden sind.

Es ist dementsprechend auch nicht erstaunlich, dass von den weissen Nieren zu den rothen in den reichlich vorhandenen bunten Formen Uebergänge existiren.

Was die zu Nephritis sich gesellende Herzhypertrophie anlangt, so kommt W., da er die Selbständigkeit der parenchymatösen Nephritis leugnet, zu dem Schlusse, dass „in allen Fällen der chronischen Nephritis, die ja auch immer entzündliche Schrumpfungsheerde aufweisen, Herzhypertrophie mit gleicher Häufigkeit entstehen kann und auch immer entsteht, wenn nicht complicirende Momente — Amyloiddyscrasie, Phthise, Carcinose, hohes Alter etc. — ihr Zustandekommen hindern".

Bezüglich der Eintheilung der Nierenkrankheiten verlangt nun W. keineswegs, dass man wieder zu der früher so beliebten

Stadienlehre zurückkehren solle, denn eine Schrumpfniere braucht früher keineswegs die andern Formen durchgemacht zu haben, sie braucht nie eine rothe hämorrhagische Niere gewesen zu sein, sondern kann von Anfang an von einem schleichend verlaufenden Processe befallen sein, der in unmerklicher Weise in jenen Schrumpfungszustand ausmündet.

Auch die sogenannte parenchymatöse Niere, d. h. die weisse Form des M. B. kann in Schrumpfung ausgehen, freilich wird dann kaum je aus einer weissen chronischen Nephritis eine rothe Schrumpfniere werden, da die Anämie, welche das weisse Aussehen im Wesentlichen bedingt, auch bei zunehmender Schrumpfung nicht zurückgehen und einer Hyperämie Platz machen wird.

Es bleibt demnach keine andere Eintheilung der entzündlichen Nierenaffectionen übrig, als die in acute, subchronische, chronische und ganz chronische Formen — Schrumpfnieren. Die Oedeme nehmen an Ausdehnung und Constanz bei den chronischen Formen immer mehr und mehr ab und fehlen bei den ganz chronischen Fällen vollständig, während die secundären Veränderungen — Herzhypertrophie, vermehrte Urinausscheidung etc. — in den Vordergrund treten.

Auch Bamberger (Ueber Morbus Brightii und seine Beziehungen zu andern Krankheiten. Volkmann's Samml. kl. Vortr., Nr. 173) vertritt vom klinischen Standpunkte fast dieselben Anschauungen wie Weigert. Auf Grund von 2430 Sectionsprotocollen in Verbindung mit seinen eigenen reichen klinischen Erfahrungen unterzieht er einzelne, auf den M. B. bezügliche Fragen einer genaueren Untersuchung und kommt dabei zu dem Schlusse, dass das klinische Bild weniger durch die anatomische Form — parenchymatös oder interstitiell —, als durch die Verlaufsweise — acut oder chronisch — und die begleitenden und Folgezustände — Hyperämie und Blutungen, Herzhypertrophie — bedingt wird, und dass in den meisten Fällen von M. B. nicht blos ein Gewebsbestandtheil, sondern alle die Rinde constituirenden Elemente, wenn auch in verschiedenem Grade afficirt sind. Es erscheint ihm sehr zweifelhaft, ob man im Stande sei, wie es Bartels nach dem Vorbilde der Engländer gethan hat, eine genuine Nierenschrumpfung von den gewöhnlichen Fällen des M. B. zu unterscheiden; denn man findet:

1) Fälle mit dem charakteristischen Symptomenbilde der primären Schrumpfniere, bei denen die Section entweder die gewöhnliche Form der parenchymatösen Nephritis, oder noch häufiger eine Combination beider Formen und selbst Amyloiddegeneration zeigt.

2) Fälle, die die Symptome der parenchymatösen Form darbieten und sich doch als Granularatrophie herausstellen, und

3) Fälle, welche in ihrem Verlaufe theils der parenchymatösen Form, theils der interstitiellen entsprechen.

Ein besonderes Verdienst B.'s dünkt es uns, dass er dem ätiologischen Princip eine eingehendere Beachtung geschenkt hat; denn es scheint uns dies der einzige Weg, um wenigstens in klinischer Beziehung einen tieferen Einblick in die fraglichen Krankheitsprocesse zu gewinnen. Vielleicht sind B.'s diesbezügliche Angaben der erste Schritt auf einem Wege, der uns zu einer rationellen Eintheilung der Nierenentzündungen führt.

Er unterscheidet unter den Ursachen, welche zu Nierenaffectionen führen, 3 grosse Hauptgruppen.

In der ersten sind es toxisch und infectiös wirkende Körper, die entweder von aussen in den Organismus eingeführt, oder im Innern desselben erzeugt, theils als solche, theils in verschiedenen Umwandlungsproducten bei ihrem Durchtritt durch die Nieren einen zur Entzündung führenden Reiz auf die Gewebselemente derselben ausüben. Es gehören hierher:

a) Die Einführung chemischer Substanzen wie Alkohol, Acria, Diuretica, chronische Bleivergiftung.

b) von wahrscheinlich organisirten bei Typhus, Scarlatina, Diphtheritis, Cholera, Variola, Syphilis, Intermittens; während bei

c) Scrophulose, Tuberculose, Caries und Necrose der Knochen, eitrigen Gelenksentzündungen und Eiterungen der Haut und des Unterhautbindegewebes, exulcerirenden Carcinom- und Syphilisformen, typhösen Darmulcerationen etc. durch Eiterung oder Jauchung organisches Material zerstört wird und zur Selbstinfection führt.

Die zweite Gruppe ist durch Stauungszustände bedingt, wie bei Klappenfehlern, Lungenemphysem, Kyphoscoliose, chronischen Lungeninfiltrationen, langdauernden Pleuraexsudaten, ausgebreiteten Verwachsungen der Pleura.

Die dritte Gruppe entsteht bei Secretretention durch Stricturen, Prostatahypertrophie, Blasenkrankheiten, Compression der Ureteren, Pyelitis etc.

Bei dem primären M. B. berücksichtigt B. besonders die secundären Affectionen, wobei naturgemäss die so viel discutirte Herzhypertrophie eine hervorragende Stelle einnimmt.

Was zunächst die thatsächlichen Verhältnisse anbelangt, so constatirt Bamberger in Uebereinstimmung mit Weigert, dass sowohl bei der sogenannten parenchymatösen Nephritis, wie bei der

Schrumpfniere Herzhypertrophie vorkommt, und wenn hier überhaupt ein Unterschied besteht, so beruht er nur in der Häufigkeit, mit welcher sie diese beiden Nierenaffectionen begleitet. Den Grund, warum die Herzhypertrophie sich bei der granulirten Niere häufiger findet, sucht B., da er einen principiellen Unterschied der verschiedenen Formen läugnet, einzig und allein in der Länge der Dauer.

Zur pathogenetischen Erklärung der Herzhypertrophie schliesst er sich nur theilweise der Traube'schen Ansicht an, wonach der Untergang von Capillaren und die Vermehrung der Blutmenge — hydrämische Plethora — als ursächliche Momente beschuldigt werden, indem er die Vermehrung der Blutmasse als den allein wirksamen Factor bezeichnet.

Denn wenn auch experimentell von Conheim und Lichtheim nachgewiesen ist, dass selbst grosse Wasserinjectionen den Blutdruck nicht zu steigern im Stande sind, so gelten diese Versuche doch nur für gesunde Nieren und beweisen noch nicht die Unmöglichkeit einer Erhöhung des Blutdrucks bei entzündlichen Veränderungen.

Im Gegensatz zu Weigert und somit auch zu Bamberger räumt Aufrecht (Die diffuse Nephritis und die Entzündung im allgemeinen, Berlin 1879.) den Nierenepithelien der Harnkanälchen eine hervorragende Stelle beim Zustandekommen der entzündlichen Nierenaffectionen ein und plaidirt für die Aufstellung einer reinen parenchymatösen Nephritis.

Solche Nierenaffectionen konnte er künstlich erzeugen durch Unterbindung des Ureters, welche regelmässig von Degenerationsvorgängen an den Epithelien gefolgt war. Dieselben stellten sich trüb und gequollen dar, und es zeigte in den ersten 3 Tagen das interstitielle Bindegewebe der Niere keinerlei Veränderungen. Erst später begannen sich die Interstitien zu verbreitern, und es sammelten sich Zellen an, welche den weissen Blutkörperchen ähneln oder gleichen, welche aber nicht durch Auswanderung aus den Gefässen hierher gelangen, sondern aus präformirten Bindegewebszellen gebildet sind.

Es stellt also diese Affection nach A. eine wahre parenchymatöse Nephritis dar, welche erst bei Wiederholung des Processes und bei längerer Dauer zu secundären Bindegewebsveränderungen, also zur Schrumpfniere führt.

Browicz (Experimenteller Beitrag zur Histologie der acuten Nephritis Centbl. f. d. med. W. 1879, Nr. 9) legte sich ebenfalls die Frage nach dem Verhalten des interstitiellen Bindegewebes bei

der Nierenentzündung vor. Er erzeugte entzündliche Nierenveränderungen durch subcutane Injectionen von Cantharidin und unterwarf die Nieren in den verschiedenen Zeiträumen nach Einwirkung des Reizes einer histologischen Untersuchung. Die histologischen Veränderungen betrafen hauptsächlich die Nierenrinde, deren Gefässe stark injicirt und vergrössert waren. Zwischen Gefässknäuel und Kapsel zeigte sich eine hyaline oder feinkörnige Substanz eingelagert, welche die Knäuel allmälig zusammendrückte. Dieselben Einlagerungen fanden sich auch in den Harnkanälchen in Gestalt der sogenannten Harncylinder. Der Epithelbelag der gewundenen Harnkanälchen war trübe und geschwollen. Sowohl innerhalb des Epithelbelags, als auch im Lumen der Harnkanälchen fanden sich allerwärts Eiterzellen, während das interstitielle Gewebe nur eine geringe Anzahl solcher Zellen enthielt. Aus diesen Befunden glaubt sich Verf. zu dem Schluss berechtigt, dass die interstitielle Nephritis, deren Endstadium man so häufig in der Leiche in Gestalt der Schrumpfniere vorfindet, als ein von der parenchymatösen wesentlich verschiedener Prozess aufzufassen ist.

Bull (Leichte Formen der acuten primären Nierenentzündung. Nord. med. arch. Bd. XI, 1879) beschreibt Zustände von Albuminurie, welche acut mit Erbrechen, leichtem Fieber, Kopfschmerz, Verdauungsstörungen etc. einhergehen und in einzelnen Fällen auch zu leichten Oedemen führen. Sie entstehen gewöhnlich im Anschluss an eine Erkältung, können aber auch ganz ohne Grund plötzlich auftreten. Sie zeichnen sich durch ihre Benignität aus, da sie bei gutem Verhalten meist ohne Residuen in 8—14 Tagen zur Heilung kommen. Der Urin enthält ausser Eiweiss ab und zu auch Blut. Da, wie leicht erklärlich, Verf. noch keine Section in solchen Fällen machen konnte, so spricht er sich über die anatomischen Veränderungen nur mit Reserve aus.

O. Lassar (Ueber den Zusammenhang von Hautresorption und Albuminurie V. A. Bd. 77, S. 157) hat, um einen näheren Einblick in die Wechselbeziehungen zu erhalten, welche zwischen Haut und Nieren bestehen und vor allen Dingen, um zu sehen, in welcher Weise Petroleum die Nierenthätigkeit beeinflusst, zunächst Versuchsthiere in Räume gebracht, deren Atmosphäre mit Petroleumdünsten geschwängert war, aber weder auf diese Weise, noch bei innerlicher Verabreichung bis zu einer Menge von 15 ccm kam es zu Folgeerscheinungen am Harnapparat.

Anders dagegen, wenn er den Kaninchen eine grössere Menge Petroleum einpinselte. Hierbei wird zunächst ein Körper secernirt,

der in dem aromatisch riechenden, auch nach dem Filtriren leicht trüben Harn durch Salpetersäure als ein dicker wolkiger, meist bräunlichgelblicher Niederschlag zu Boden fällt, sich beim Erhitzen etwas klärt, beim Erkalten aber wieder in der alten Menge zur Abscheidung gelangt. Dieser Körper ist, wie seine Löslichkeit in Alkohol und Aether darthut, harziger Natur.

Später, häufig fast gleich zu Anfang, wird neben diesem harzigen Körper ein wirklich pathologischer Bestandtheil in den Urin abgeschieden, der sich vom gewöhnlichen Eiweiss nur dadurch unterscheidet, dass er in der Hitze nicht gerinnt, und der also in diesem Verhalten völlig übereinstimmt mit dem des Peptons.

Allmälig, zumal wenn die Petroleumübergiessung wiederholt wird, erscheint coagulables Eiweiss im Harn.

Wir haben also nach der Petroleumeinreibung 3 Phasen der Urinausscheidung:

1) Harzharn,
2) Peptonharn,
3) Eiweissharn.

Was die anatomischen Verhältnisse anbelangt, so finden sich nur im dritten Stadium ausgesprochene Veränderungen der Epithelien, und es spielt sich also der ganze Process in der Weise ab, dass anfangs harzige, balsamische Stoffe die gesunden Epithelien passiren; hierauf werden diese, ohne anatomisch sichtbare Veränderungen zu zeigen, durchlässig für die am leichtesten diffusiblen Eiweisskörper — Peptone — und endlich durch die reizenden Substanzen so angegriffen, dass sie Formveränderungen zeigen und coagulables Serumeiweiss durchpassiren lassen.

Den Beweis, dass Petroleum und ähnliche ölartige oder ölige Substanzen von der Haut anstandslos aufgenommen werden, sieht L. in dem Umstande, dass nach Petroleumeinreibungen nicht nur in den Nieren, sondern auch im Blut, im Gewebssaft, in der Leber und der Lunge Fetttröpfchen in grösster Menge suspendirt in das Innere der Zellen eingedrungen sind. Doch auch mit Rüböl, Olivenöl, Leberthran lassen sich ähnliche ausgedehnte Infiltrationen des gesammten Organismus erzielen. Für das Verhalten der Nieren aber sind vor allen Dingen die reizenden Eigenschaften der fraglichen Substanzen von Bedeutung.

Grawitz und Israel (Experimentelle Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Nierenerkrankung und Herzhypertrophie V. A. Bd. 77, S. 315) stellten sich entzündliche Veränderungen der Nieren nach der von Litten angegebenen Methode her, indem sie vom

Rücken des Thieres aus die Nierenarterie aufsuchten, an dieselbe eine Klemmpincette anlegten und erst nach $1^1/_2$—2 Stunden wieder den arteriellen Blutstrom durch die Niere kreisen liessen. Die nächste Folge ist immer die, dass das ganze Organ sich vergrössert, nach einigen Tagen blass und trüb wird, grössere Abschnitte der tubuli contorti sich im Zustande vorgeschrittener Fettmetamorphose befinden, dass mit einem Worte die Nieren das Bild einer frischen parenchymatösen Nephritis darbieten. Dieser Zustand tritt immer ein, entwickelt sich aber zu 2 verschiedenen Ausgängen, welche streng auseinander gehalten werden können, obgleich gewisse Mischformen und Uebergänge vorkommen. Die acute parenchymatöse Nephritis führt nämlich:

1) zur Nierenschrumpfung, ohne dass sich dabei das Bindegewebe weder durch Kernwucherung, noch durch Retraction betheiligt;

2) zur chronischen parenchymatösen Nephritis, indem grosse blasse Nephritisformen mit Fettmetamorphose der Rindenkanälchen entstehen. Die regressiven Epithelien bleiben, anstatt ausgeschieden zu werden, ruhig an ihrer Stelle liegen, und häufig genug greift eine Kalkablagerung in den gewundenen Harnkanälchen Platz. Diesen zwei Modis des Schwundes von secernirendem Nierenparenchym fügten G. und J. als dritten noch einseitige Nierenexstirpationen hinzu. — Der Effect aller dieser 3 Zustände war nun übereinstimmend derselbe, gleichviel ob Nierenschrumpfung, chronische Nephritis oder Nierenexstirpation das ursächliche Moment war. Auffälliger Weise besteht nur ein Unterschied je nach dem Alter der Thiere.

Sind die Thiere noch jung, so übernimmt die andere Niere, indem sie schnell, meist auf das Doppelte hypertrophirt, alle Functionen der Harnausscheidung in so vollkommener Weise, dass keine Störung für den Organismus daraus resultirt und auch keine Herzhypertrophie eintritt.

Bei alten Thieren kommt es zwar auch zu einer compensatorischen Hypertrophie der anderen Niere, aber diese ist selbst im günstigsten Falle nicht so bedeutend, um den Functionsdefect vollkommen zu ersetzen. Hier kommt nun das Herz in Betracht. Es tritt nämlich, so lange der Organismus noch kräftig genug ist, eine Hypertrophie des Herzens ein, welche um so grösser ist, je unvollkommener die Volumsvermehrung der andern Niere war, so dass der Grad der Herzhyperplasie dem Defect an intactem Nierengewicht ungefähr gleichkommt.

In einer zweiten Reihe von Fällen, wo zwar eine Herzhyper-

trophie eintritt, dieselbe aber nicht gross genug ist, um den Functionsdefect der Nieren vollkommen auszugleichen, passt sich der Organismus dadurch den veränderten Verhältnissen an, dass er seine Harnstoffproduction herabsetzt und unter kümmerlicheren Verhältnissen sein Dasein fristet.

Tritt auch dieses nicht ein, so gehen die Thiere an Harnstoffüberhäufung des Blutes — an Urämie zu Grunde.

In auffälligem Widerspruch mit Lehren, die schon seit den Zeiten Bright's allgemein giltig und acceptirt sind, steht das letzte Versuchsergebniss von G. und J., wonach die erworbene Herzhypertrophie bei Nierenkrankheiten nicht mit einer Steigerung des Blutdrucks Hand in Hand gehen soll.

Messungen des Carotidendrucks bei gesunden und später operirten Thieren ergaben, selbst wenn inzwischen die schönste Herzhypertrophie zu Stande gekommen war, doch niemals ein Ansteigen desselben. Dagegen konnten sie immer eine deutliche Strombeschleunigung constatiren, und als Effect dieses Umstandes für die Nieren betrachten sie den Contact einer grösseren Menge Blutes mit dem verringerten Gebiet intacter Harncanälchen, wodurch dasselbe Ergebniss erzielt wird, wie durch den Contact mit weniger Blut bei einer grösseren secernirenden Fläche.

Heubner, Ein Fall von Hämoglobinurie bei Scharlach. D. A. für klin. Med., Bd. XXIII, S. 288. Klara B., $4^3/_4$ Jahre alt, überstand einen leichten Scharlach mit mässigem Exanthem. Die Abheilung ging normal vor sich. Als man 14 Tage darauf den Urin untersuchte, zeigte sich derselbe eiweisshaltig und bot Lymphzellen und Cylinder dar. Bald traten alarmirende Allgemeinerscheinungen fau, bestehend in Erbrechen, Dyspnoë und blasser Verfärbung der Haut. Zu gleicher Zeit wurde ein Urin gelassen, der sich bei näherer Untersuchung als hämoglobinhaltig erwies. Am nächsten Tage schwoll die Milz an, nach 2 Tagen war das Hämoglobin verschwunden, nach 5 Tagen erfolgte der Tod unter den Erscheinungen der Erschöpfung.

Bei der Section zeigten sich die Nieren von normaler Grösse, sehr weich und schlaff, nirgends jedoch waren stärkere Blutanhäufungen oder Ecchymosen makroskopisch wahrnehmbar. Die Pyramiden waren von braunschwärzlichen, an anderen Stellen rothbraunen feinen Streifen durchzogen. Die Epithelien waren trüb geschwellt, auch das interstitielle Bindegewebe zeigte geringe Veränderungen.

H. deutet den Fall durch die Annahme, dass zu einer zweifellos vorhandenen Scharlachnephritis, und zwar ungefähr zur Zeit ihrer Entwicklung complicirend ein seinem Wesen nach dunkles, aber mit reichlichem Zerfall rother Blutzellen verknüpftes Allgemeinleiden hinzugetreten sei, welches in diesem Falle den Tod verursacht hat. Als das schädliche Agens, welches neben der Nephritis in diesem Falle einmal noch eine andere schwere Störung im Organismus erzeugt hat, ist er geneigt das Scharlachgift zu beschuldigen.

7) Constitutionskrankheiten.

Von Dr. **Spitz**, Assistenzarzt am Allerheiligen-Hospital zu Breslau.

I. Diabetes mellitus.

Im vergangenen Jahre ist die Literatur der Zuckerharnruhr um eine Reihe von Arbeiten vermehrt worden, welche in diesem oder jenem Punkte unser Wissen gefördert, die in Bezug auf Genese, Aetiologie und Verlauf der Erkrankung manchen Aufschluss ertheilt und neue Gesichtspunkte der Forschung eröffnet haben.

So kommt Zimmer (Deutsche medicinische Wochenschr. 1879, Nr. 19, 20 und 21) auf die von ihm schon früher (Deutsche Klinik 1873) vertretene Ansicht zurück, dass es einen Diabetes muskulären Ursprungs gebe. Auch Cl. Bernard habe in seinen letzten Vorlesungen über diesen Gegenstand eine abnorme, von den Muskeln stammende Glykämie eingehend discutirt und ihre Möglichkeit nicht in Abrede gestellt. Die schweren Formen des Diabetes seien ohne Beeinträchtigung der normalen Vorgänge in den Muskeln schlechterdings unerklärbar.

Als Quelle der physiologischen Glykämie nehme Bernard das Leberglykogen an, während Pavy dies bestreitet und der Ansicht ist, dass letzteres sich in Fett umwandle. Trotz der getheilten Meinungen, trotz der entgegengesetzten Befunde bei physiologischen Vorgängen ist von der Leber allein experimentell erwiesen, dass sie die Quelle pathologischer Glykämie des Diabetes werden kann. Auf welchem Wege dies geschieht, ob 1) durch excessive Bildung von Leberglykogen, 2) abnorme Umbildung normaler Glykogenmengen in Zucker, oder endlich 3) durch Beeinträchtigung der Glykogenbildung in der Leber, darüber seien die Meinungen wieder getheilt. Zimmer neigt sich der letzten dieser Möglichkeiten zu.

Wie dem auch sei, so lassen sich gewisse Erscheinungen, wenn man diese Ursprungsstätte als alleinige annimmt, nicht erklären.

Zunächst gelingt es, beträchtliche Zuckerausscheidung durch angestrengte Muskelthätigkeit bisweilen fast ganz zum Verschwinden zu bringen; ferner tritt bei Vernichtung der glykogenbildenden Function der Leber nicht immer Diabetes ein. „Wenn also die Muskeln an und für sich den Gesammtzucker aufzubrauchen im Stande sind, so liegt es auf der Hand, dass ohne sie nicht nahezu der Gesammtzucker entweichen kann.“ Da überdies die Summe der Kohlenhydrate in den willkürlichen Muskeln etwa die Hälfte derer im Gesammtorganismus beträgt, so werden wir in allen jenen Fällen von Diabetes, wo der ausgeschiedene Zucker die Hälfte des eingeführten übersteigt, den rein hepatogenen Ursprung der Krankheit anfechten müssen. Verlieren die Muskeln die ihnen normal innewohnende Fähigkeit, Glykogen zu bilden und aufzuspeichern, oder büssen sie die Energie ein, den Zucker zu zersetzen, so werden sie zu einer mächtigen Quelle des Diabetes. Jede grössere Schädlichkeit mithin, die die Muskeln trifft oder ihre Function herabsetzt, kann Veranlassung zur Zuckerharnruhr werden. Daher ihr Vorkommen nach heftigem Trauma, bei Marasmus, sei dieser durch eine erschöpfende Krankheit oder durch das Alter bedingt; bei sitzender Lebensweise, wie Bouchardat hervorhob, bei fetten, indolenten, Anstrengungen abgeneigten Personen. Auch bei Alkoholmissbrauch kann, wie einige Beispiele lehren, Diabetes entstehen, und zwar erklärt Verf. diese Erscheinung so, dass er annimmt, es werde durch den Alkohol die Umsetzung des Zuckers in Fleischmilchsäure verzögert. Endlich kann eine Steigerung der Glykämie herbeigeführt oder gar bei daniederliegender Muskelenergie Diabetes erzeugt werden durch hochgradige Blutverluste, indem hierdurch viele Sauerstoffträger verloren gehen und der definitive Zerfall des Zuckers in Kohlensäure und Wasser beeinträchtigt wird. Körperliche Anstrengung, systematische Muskelarbeit spielt demnach in der Behandlung gewisser Diabetiker eine grosse Rolle.

In ätiologischer Hinsicht interessant ist der von Dr. Teschemacher (Deutsche Medicinische Wochenschrift Nr. 20, J. 1879) mitgetheilte Fall von Diabetes mellitus, welcher nach innerlichem Gebrauch von Theer, in Form der Guyot'schen Kapseln, auftrat. Die Entstehungsweise wird derart erklärt, dass ein heftiger Magenkatarrh, auf den die Krankengeschichte hinweise, hervorgerufen wurde und bei dem jedenfalls prädisponirten Individuum Zuckerharnruhr erzeugt habe. Nach Beseitigung der Schädlichkeit und unter zweckentsprechender Behandlung trat Heilung ein.

Im Anschluss hieran recapitulirt Verf. seine schon sonst (Deutsche

Medicinische Wochenschrift 1876, Nr. 29) ausgesprochene Ansicht, dass nicht blos Insulte physischer und psychischer Art, welche die Nervencentra treffen,' sondern jede acute Krankheit bei bestehender Prädisposition den Ausbruch des Diabetes bewirken kann. Diese Prädisposition ist nicht nur in vielen Fällen vererbt, indem die Eltern an Diabetes oder Gehirnaffectionen gelitten haben, sondern kann auch erworben werden durch Krankheiten, welche von tief eingreifenden Ernährungsstörungen des Centralnervensystems begleitet sind.

Wegen seiner Entstehungsursache und seines rapiden Verlaufs ist folgender, von Loeb (Deutsches Archiv für klinische Medicin) berichtete Fall bemerkenswerth. Bei einem 52jährigen Bildhauer, der mehrfach an Koliken mit jedesmal nachfolgendem mässigen Icterus gelitten hatte, stellte sich bei Gelegenheit eines neuen, besonders intensiven Anfalls ein heftiges Durstgefühl ein, dessen Erklärung Schwierigkeiten bereitete, bis die Untersuchung des Harns einen beträchtlichen Zuckergehalt nachwies. Unter Steigerung der Pulsfrequenz, hochgradiger Dyspnoë und profusen Durchfällen, unter dem Erscheinen von Aethyldiacetsäure im Urin erfolgte am 6. Tage der Krankheit der Exitus letalis. Eine längere Dauer des Uebels ist mit Bestimmtheit auszuschliessen. Verf. ist nun geneigt, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Zuckerharnruhr und der Gallensteinkolik anzunehmen. Hieran schliesst Loeb ein Referat über 11 Erkrankungen an Diabetes, welche zum grösseren Theil Frauen betrafen. Häufig bestanden zu gleicher Zeit Affectionen der Genitalorgane. Nicht selten war Ischias vorhanden, die als eine symptomatische gedeutet wird. Zweimal liess sich Heredität nachweisen, ebenso wie die Thatsache, dass Juden besonders oft an Zuckerharnruhr leiden, auch in dieser geringen Anzahl von Fällen Bestätigung findet.

Als Beitrag zur Kenntniss des Coma diabeticum kann die Mittheilung von Dr. Veit (Berliner Klinische Wochenschrift Nr. 3) dienen. — Nach voraufgegangener Erkältung gerieth ein Diabeteskranker in einen comatösen Zustand, der unter hochgradiger Dyspnoë zum Tode führte. Die Krankheitserscheinungen erinnerten sehr an Urämie, „unterschieden sich jedoch wesentlich dadurch von derselben, dass kein Kopfschmerz, kein Erbrechen stattgefunden, dass die Betäubung bei weitem nicht so tief war.“ Die Möglichkeit einer vorhandenen Acetonämie war auszuschliessen.

Die Section ergab, um nur das Wesentliche hervorzuheben, braune Atrophie des Herzens, Lungenödem und partiellen Lungenbrand.

Die in Folge der Erkältung eingetretene Lungenaffection hält

Verf. für ausreichend, um bei der durch Diabetes bedingten Labilität aller Organe den plötzlichen Tod zu veranlassen.

Bei 14 verschiedenen Fällen von Diabetes mellitus konnte Fleischer (Deutsche Medicinische Wochenschrift Nr. 18) 8mal auf Zusatz von Eisenchlorid zum Harn eine dunkel braunrothe Färbung erzielen. Die betreffenden Urine, welche sämmtlich schweren Formen angehörten, zeigten weder frisch gelassen, noch nach längerem Stehen Geruch nach Diacetsäure oder Aceton. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt nun Verf. zu dem Schluss, dass in den von ihm beobachteten Fällen von Diabet. mellit. die Eisenchloridreaction des Harns nicht durch Diacetsäure bedingt wurde. Andererseits gelang es in einigen diabetischen Urinen, welche die Eisenchloridreaction nicht gaben, Aceton nachzuweisen. Es müsse mithin das erwähnte Reagens mit einem andern bisher nicht bekannten Körper in Beziehung stehen, welcher die unter Acetonämie rubricirten Symptome hervorrufe. Denn jene Reaction fände sich nur in schweren Fällen von Diabetes. Dass Aceton nicht die ihm zugeschriebene verhängnissvolle Bedeutung habe, hat übrigens schon Kussmaul (Memorabil. 1861) durch Experimente bewiesen.

In Rücksicht auf den anatomischen Befund erwähnenswerth sind zwei Beobachtungen (Lancereaux) von Diabetes mellitus mit raschem Verlauf und nahezu vollständiger Destruction des Pankreas.

Bei beiden Fällen, welche unter fortschreitender Abmagerung zum Tode führten, ergab die Section eine hochgradige Zerstörung des Pankreas, deren Entstehung Verf. auf eine Obstruction des Canal. Virsungii durch zahlreiche Concretionen von kohlensaurem Kalk zurückführt.

In seiner Arbeit über die Wirksamkeit Carlsbads bei Diabetes mellitus gelangt Jacques Mayer (Berliner klin. Wochenschr., 1879, Nr. 31 und 32) zu dem Schluss, dass das Bad indicirt ist bei allen Fällen ersten Grades und eine um so grössere Toleranz für Kohlenhydrate erzielt wird, je strenger die Stickstoffdiät geregelt ist; ferner in allen denjenigen Fällen zweiten Grades, in welchen das Körpergewicht bei ausschliesslicher Fleischkost entweder gar nicht oder in nur sehr geringem Masse abnimmt. Auch wenn bei diesen Kategorieen gewisse Complicationen auftreten, ist die Kur geeignet, den Process zum Stillstand zu bringen, so bei Furunculosis, nervösen Amblyopieen, bei Cataractbildung, geringen Lungenaffectionen (Katarrh und beschränkter chronischer Pneumonie), Fettleibigkeit. Dagegen bilden eine Contraindication: Gangrän der Haut, schwere Gehirnkrankheiten, Phthise und Lungenbrand, häufige Anfälle von

Angina pectoris, Albuminurie, Complication mit constitutioneller Lues und Fälle, in welchen die dem Körper zugeführten Albuminate nur zum geringen Theil verwerthet werden, mithin eine dauernde Gewichtsabnahme erfolgt.

II. Chlorose, Anämie und Melanämie.

Unter den Arbeiten über Chlorose verdient besondere Beachtung die von Lewinski (Virchow's Archiv, Band 76, Heft II).

Derselbe berichtet einen Fall, bei dem intra vitam eine organische Mitralinsufficienz diagnosticirt war, während die Section nur eine hochgradige Erweiterung des Ostium ven. sin. ohne Veränderung des Endocard ergab. Ausserdem erwies sich die Aorta auffällig eng, dünnwandig, leicht dehnbar mit irregulär vertheilten Abgangsstellen der Gefässe an der Pars descendens, und der linke Ventrikel war bedeutend hypertrophirt. Auf Grund dieses Befundes, zusammengehalten mit dem klinischen Verlauf, musste die vorliegende Erkrankung als Chlorose gedeutet werden. Verf. sucht nun folgende Fragen zu beantworten: 1) Was war hier die Veranlassung für die Hypertrophie des linken Ventrikels, und wo ist der Grund hiefür bei Chlorotischen überhaupt zu suchen? 2) Wie ist die functionelle Mitralinsufficienz und die abnorme Erweiterung des Ost. ven. sin. zu Stande gekommen? Auf Grund interessanter, durch Experimente gestützter Erwägungen kommt er zu folgendem Resultate: „Durch Verringerung des Hämoglobingehaltes des Blutes sank die Sauerstoffzufuhr zum Herzen: es folgte daraus ein Sinken in der Energie der Herzmuskelfasern. Die jetzt resultirende Verminderung der Herzkraft würde, wenn auch nicht vollständig, durch Verdickung der Herzwand compensirt; die Hubhöhe des Herzmuskels, sowie der Papillarmuskeln konnte dagegen nicht ersetzt werden, und es entstand eine abnorme Erweiterung des Ostium ven. sin. und die functionelle Vitralinsufficienz."

Die Frage, ob bei hochgradiger Anämie die Transfusion zulässig sei, dürfte einer neuen Erörterung unterworfen werden, nachdem Ponfick (Verhandl. der medicin. Section der schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur. Sitzung 25. Juli 1879): Ueber ein einfaches Verfahren der Transfusion beim Menschen berichtet hat. Nach vorausgegangenen Thierexperimenten wurde in 3 Fällen beim Menschen defibrinirtes Blut in die Bauchhöhle mit günstigem Erfolge injicirt. Der hierzu benützte Apparat bestand aus einem Schlauch, der an dem einen Ende mit einer Canüle armirt war, und an dessen anderem

Ende ein Glastrichter sich befand. Die Vortheile dieser Methode bestehen nach Ponfick in der grossen Einfachheit des Applicationsverfahrens, sodann in der Ungefährlichkeit für Respirations-, Circulationsorgane und Gehirn.

Versuche, welche Wulfsberg an Thieren anstellte, um die von Gaillard Thomas zuerst empfohlene Methode der intravenösen Milchinjection zu prüfen, ergaben ein durchaus unbefriedigendes Resultat, so dass W. zu dem Schluss kommt, dass diese Methode niemals die Bluttransfusion ersetzen kann. Günstiger stellte sich der Erfolg bei mehreren in der Philadelphia County Medical Society mitgetheilten Fällen, wo dieselbe Methode beim Menschen angewandt wurde.

Mosler gibt an, dass bei Melanämie ein körniges, gelb, braun oder schwarz gefärbtes Pigment entweder in Zellen eingeschlossen oder frei im Blute sich vorfinde, und zwar besonders im Pfortadergebiet, aber in hochgradigen Fällen überall. Derselbe hat die Anwesenheit des Pigments in einem Falle von perniciösem Malariafieber im Blute nicht nur während des Fieberanfalls, sondern noch 16 Monate nachher nachweisen können. Die bei dieser Krankheit häufig auftretenden Hirnsymptome ist Verf. geneigt auf eine specifische Blutzersetzung zurückzuführen, unabhängig von der Pigmentbildung; denn in vielen Fällen, wo Pigment nicht zu constatiren war, waren gerade die Hirnsymptome vorhanden. Die Pigmentbildung kommt nur als Folge vorausgegangenen Wechselfiebers vor. Auch bei Melanämie sei Chinin das beste Heilmittel.

III. Perniciöse Anämie.

Dr. Pfannkuch (Ein eigenthümlicher Fall von progressiver perniciöser Anämie. Deutsche Medic. Wochenschrift Nr. 48) berichtet einen Fall von hochgradiger Anämie, die nach geringen, hauptsächlich in dyspeptischen Erscheinungen bestehenden Vorboten sich rapid entwickelte und am 14. Tage zum Tode führte. Hochgradige Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute, die Zeichen ausserordentlicher Schwäche, systolisches Blasen über dem Herzen und den grossen Gefässen, endlich mangelnder Nachweis einer Organerkrankung oder Blutverlustes berechtigen den Autor, das Krankheitsbild unter perniciöse Anämie zu rubriciren. Freilich dürfte der Werth des Falles dadurch bedeutend beeinträchtigt werden, dass die Diagnose nicht durch den Befund von Retinalblutungen und durch die Obduction gestützt ist.

IV. Hämophilie.

E. Börner (Wiener Medic. Wochenschrift, Nr. 25) bespricht die Bedeutung der Hämophilie für die Gynäkologie im Anschluss an einen von ihm beobachteten Fall und tritt auf Grund des letzteren für die primäre Entstehung der Bluterkrankheit ein. Schwangerschaft, Nachgeburts- und Wochenbett-Periode seien nur Gelegenheitsursachen, welche die Diathese manifestiren. Die Blutungen Hämophiler im Klimacterium würden durch die Rigidität und Brüchigkeit der Gebärmuttergefässe in genügender Weise erklärt. Besondere Disposition zu vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft besteht bei hämophilen Frauen nicht. Ob die künstliche Frühgeburt im gegebenen Falle einzuleiten ist, wie Kehrer empfiehlt, bedarf noch der weiteren Prüfung.

Dr. Felsenreich (Wiener medic. Presse, Nr. 8) theilt 2 Fälle von Hämophilie bei Neugeborenen mit, die derselben Mutter angehörten. Bei beiden Kindern, deren Geburt normal war, trat, ohne nachweisbare Heredität, eine heftige, nicht zu stillende Omphalorrhagie ein, die unter den Erscheinungen hochgradiger Anämie in wenigen Tagen zum Tode führte. Die Section ergab, dass der Ductus Botalli und das Foramen ovale offen geblieben waren.

Aus mannigfachen Gründen dürften jedoch diese beiden Fälle nicht unter die Rubrik Hämophilie zu zählen sein, sondern die Blutung kann wohl auf Stauung in Folge des Herzfehlers zurückgeführt werden. Bekanntlich geben eine ganze Reihe von Affectionen Veranlassung zur Nabelblutung, wie erst neuerdings Weil in einem Vortrage („Ueber das Wesen der spontanen Nabelblutung der Neugeborenen.“ Prag. medic. Wochenschrift Nr. 30 und 31) hervorgehoben hat.

V. Leukämie.

Bei einem Leukämischen stellten Fleischer und Penzoldt Stoffwechseluntersuchungen an und kamen zu dem Resultat, dass mehr Stickstoff ausgeschieden werde, als der Nahrungsaufnahme entspreche; es müsse daher Eiweiss des eigenen Körpergewebes verloren gehen, und zwar berechnen sie den Verlust an stickstoffhaltiger Substanz in ihrem Falle auf annähernd 4 Pfd. pro die. Hieraus ziehen sie den Schluss, dass bei Leukämie ein Factor im Spiele sei, der den Eiweisszerfall begünstige.

Salzer (Berliner Klin. Wochenschr. Nr. 11) hat Priapismus von

wöchentlicher Dauer bei einem Leukämiekranken beobachtet und kommt nach Durchsicht der Literatur dieses Gegenstandes zu der Ansicht: dass das Auftreten von länger dauerndem Priapismus in einer bestimmten Beziehung zur Leukämie stehe und als ein freilich seltenes Symptom dieser Krankheit zu betrachten sei. Wodurch derselbe zu Stande komme, sei noch hypothetisch, jedoch glaubt Salzer, dass er auf eine Reizung der Nervi erigentes vielleicht durch Druck geschwollener Lumbaldrüsen zurückgeführt werden könne, freilich wolle er die Hypothese Longet's, der eine physicalische Veränderung des Blutes, und Klemme's, welcher einen Bluterguss in die corpora cavernosa als Ursache annehme, wenigstens nicht für alle Fälle zurückweisen.

Mosler (Ein Fall von primärer lymphatischer Leukämie, Virchow's Archiv Band 65, H. 3) berichtet einen Fall von Leukämie, bei dem neben einer hochgradigen Erkrankung der Lymphdrüsen und einer beträchtlichen Schwellung der Milz sich im Knochenmark mikroskopisch nur eine geringe Veränderung nachweisen liess, und makroskopisch letzteres wie normales sich darstellte. Dem entsprechend fanden sich auch intra vitam im Blute nicht jene auffallend grossen weissen Zellen, wie sie für primäre medulläre Leukämie charakteristisch sind. Mit Rücksicht auf diese Beobachtung hält Mosler an seiner bisher vertretenen Ansicht fest, „dass dem Knochenmarke die Gleichberechtigung mit Milz und Lymphdrüsen bei der Entstehung der Leukämie zuerkannt werden müsse.“

VI. Hämoglobinurie.

Küssner veröffentlicht in der Deutschen medicinischen Wochenschrift Nr. 34 die Krankengeschichte einer paroxysmalen Hämoglobinurie.

B. R., 59 Jahre alt, bekommt plötzlich einen heftigen, 1 Stunde anhaltenden Frost, auf den Hitze und Gefühl äusserster Mattigkeit folgt. Zugleich stellt sich Kribbeln in den Fingern und Fusssohlen ein. Der Patient sieht nach dem Frostanfall intensiv gelb aus und entleert gleichzeitig unter Druckgefühl in der Blasengegend einen dunkelblutrothen Urin, der die bekannten Kriterien von Hämoglobin bietet mit der Besonderheit, dass sich in seinem Sediment zahlreiche Cylinder- und Nierenepithelien finden. Die Temperaturerhöhung beträgt im Maximum 38,6 °. Derartige Anfälle wiederholen sich mehrfach bald in grösserer, bald in geringerer Intensität, ohne dass immer eine Erkältung als Ursache nachweisbar ist. Als höchst interessante

Thatsache mag noch hervorgehoben werden, dass in dem während der Anfälle gewonnenen „rubinrothen" Blutserum Hämoglobin spectroskopisch sich nachweisen liess, ohne dass jedoch mikroskopisch eine Veränderung zu constatiren war; Beweis also, dass die Auflösung der Blutkörperchen nicht erst in den harnleitenden Wegen stattfinde.

Wilks (Medical times and gazette, August 23) berichtet einen Fall von geheilter, mit Gangrän der Finger einhergehender Hämoglobinurie, die durch eine lange, in Folge eines Trauma eingetretene Eiterung bedingt war. Der betreffende Patient hatte einen Stoss an die rechte Hüfte erlitten, welcher allerdings erst nach 1 1/2 Jahren zu Schmerz und Schwellung und 6 Monate darauf zum Durchbruch eines grossen Abscesses über dem Troch. maj. geführt haben soll. Die directe Ursache der Erkrankung sieht W. in diesem Falle in einer Blutalteration.

VII. Scorbut.

Zemannek (Wiener med. Wochenscsrift 34, 36, 38) berichtet über die unter den österreichischen Truppen in Bosnien und der Herzegowina aufgetretene Scorbut-Epidemie. Dieselbe begann im Februar, endete im Juni und umfasste 2228 Fälle. Die Dauer der Krankheit betrug durchschnittlich 3 bis 4 Wochen. Ein Todesfall kam nicht vor. Complicationen mit anderen Krankheiten waren selten. Meist waren es leichte Magenkatarrhe, nur einmal Abdominaltyphus. In einem Falle trat eine Conjunctivitis ein, veranlasst durch einen ins Auge gefallenen Fremdkörper. Die Gefässe der Conjunctiva waren strotzend gefüllt und schwitzten täglich einige Tropfen Blut aus. Auf Essigumschläge heilte die Bindehautentzündung. Schwellung der Gelenke oder Drüsen, Infiltrate des Haut- und Muskelgewebes, sowie Hautgeschwüre wurden durch Einwicklungen in mit Essig getränkte Tücher behandelt. Die Kranken mussten sich zweimal des Tages den Körper mit Essig waschen und den Mund mit Essig ausspülen.

Ueber die Aetiologie der Krankheit stellt Z. folgende Hypothese auf: „Durch die nervöse Depression entsteht eine abnorme Innervation und schlechte Ernährung der Gefässe, deren Gewebe für das in Folge unzweckmässiger Nahrung alterirte Blut nicht genug Resistenzfähigkeit besitzt."

VIII. Rheumatismus.

In seiner Arbeit: Ueber den Einfluss der hauptsächlichsten klimatischen Factoren auf chronische Rheumatismen der Muskeln und Gelenke (Berliner klin. Wochensch. Nr. 2 u. 3) kommt Dr. Peters auf Grund einer Reihe von Untersuchungen zu dem Schluss, dass Verschlimmerung eintritt bei starkem Niedergang der mittleren Temperatur, starkem Feuchtigkeits- und höherem Ozongehalt der Luft, bei vorherrschenden westlichen Windströmungen.

IX. Scrophulose und Rhachitis.

Dr. Klingelhöffer behandelte einen Fall von Mesenterialscrophulose erfolgreich mit Schmierseife, indem er zwei Monate lang, anfangs zweimal, dann einmal des Tages den ganzen Unterleib einrieb.

Betreffs der Pathogenese und Aetiologie der Rhachitis gelangt Dr. Seemann (Virchow's Archiv Band 77, Heft 2) zu folgenden Schlüssen:

1) Die Verarmung der rhachitischen Knochen an Kalksalzen kann, da eine vermehrte Ausfuhr nicht stattfindet, nur durch verminderte Zufuhr entstehen.

2) Die verminderte Zufuhr von Kalksalzen ist wiederum bedingt durch eine specifische Verdauungsstörung, bestehend in einer mangelhaften Salzsäurebildung im Magen.

8) Acute Infectionskrankheiten.

Von Dr. **C. A. Ewald**, Privatdocent in Berlin und Dr. **Paul Börner.**

I. Abduminaltyphus.

Walder, Ueber die Typhusepidemie von Kloten. Berl. klin. Wochenschr., 1878, Nr. 39 u. 40.

Der exacte Nachweis einer Uebertragung des Typhus vom Vieh auf den Menschen und umgekehrt wird in dem Folgenden geliefert. Am 30. Mai 1878 fand in dem Orte Kloten in der Schweiz ein Sängerfest statt, an welchem ca. 700 Personen theilnahmen. Unter dem von den Wirthen verabfolgten Fleische befanden sich auch 43 Pfund Kalbfleisch, welche von einem kranken, kurz vor dem Tode gestochenen Thier herrührten und der Inspection des Fleischschauers entzogen worden waren. Es brach nun eine Typhusepidemie aus, welche von den 700 Theilnehmern nicht weniger wie 500 ergriff. Es erkrankten nicht nur diejenigen, welche nachweislich Kalbfleisch, sondern auch solche, welche aus der nämlichen Schlächterei rohes Fleisch und zum Theil auch Rindfleisch gekauft hatten. Da weder zur Festzeit noch eine grosse Reihe von Jahren vorher Typhus in Kloten aufgetreten war, so liegt sicher eine Infection durch den Genuss des kranken Fleisches vor, welches ausserdem fast die ganze übrige Masse des verzehrten Fleisches vor dem Kochen entweder durch Vermittlung der Messer und anderer Instrumente oder durch directe Berührung angesteckt hatte. Später gelang es W., 2 Fälle von unzweifelhaftem Typhus beim Kalbe in dem genannten Erkrankungsbezirk zu constatiren. In dem einen war die Infection des Viehes wahrscheinlich durch die Dejectionen eines erkrankten Menschen, in dem anderen durch Verunreinigung des Brunnens, aus dem die Thiere zu saufen erhielten, mit Leichenblut (Auswaschen der zur Section benutzten Gefässe am Brunnentroge) erfolgt. In beiden Fällen ergab die Obduction die charakteristischen Veränderungen, wie sie beim menschlichen Typhus vorkommen.

Dadurch scheint dem Verf. die Identität des Menschen- und Kuhtyphus und die Möglichkeit der Uebertragung vom Vieh auf den Menschen erwiesen.

Huguenin, Typhusfall nach Genuss von Fleisch eines kranken Kalbes. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, Nr. 25.

Mit Bezugnahme auf die Epidemie in Kloten veröffentlicht H. folgende Beobachtung:

„Am 6. Juli wurde von einem Metzger in Birmenstorf ein Kalb acquirirt und geschlachtet, welches am sogenannten „gelben Wasser" krank gewesen und im Alter von 4 Tagen gestanden haben soll. Das Fleisch (eine Fleischschau wurde nach dem Beispiel von Kloten umgangen) wurde verkauft, in verschiedenen Haushaltungen gegessen, und die Folgen liessen nicht auf sich warten. In einer Familie, die das Fleisch zu Voressen verarbeitet hatte, erkrankten in kürzester Frist 5 Personen, in einer zweiten 3, weitere Erkrankungsfälle sind von den Behörden constatirt, über welche die letztern ohne Zweifel zur Zeit referiren werden. Im Züricher Absonderungshaus liegen gegenwärtig 5 Fälle, einer ging am 24. Juli mit Tode ab. Sämmtliche 5 sind ausgesprochene Typhen, welche sich vom Klotener Typhus kaum durch etwas unterscheiden. Charakteristisch für 4 davon ist die kurze Incubationszeit, einige Stunden bis 15 Stunden circa; ein Fall scheint als Secundärerkrankung aufgefasst werden zu müssen; er bezieht sich auf eine 19 Jahre alte Tochter, welche Mutter und Geschwister verpflegte und erst nach 12 Tagen erkrankte. Die Initialsymptome waren ähnliche wie in Kloten:

Vor allem keine gastrischen; Müdigkeit, Kopfweh, Unmöglichkeit zu arbeiten, zu gehen, zu stehen; Kopfschmerz, leichter Schwindel, dann der auch bei den Klotener Fällen so häufig beobachtete Genickschmerz. Mehrere zeigten reichliches Nasenbluten. Unter Verlust des Appetites, Durst, Entwicklung von starkem Zungenbelag trat ein Fieber auf, welches in seinem stufenförmigen Ansteigen, sodann in seinem Beharren auf der Höhe die charakteristischen Eigenschaften der Typhuscurve zeigte und heute noch zeigt. Leichte, in dem mit Tod abgegangenen Falle schwere Delirien. Am 2.—4. Tage erschienen die Diarrhöen, welche, weder sehr häufig noch sehr massenhaft, in allen Stücken die charakteristischen Eigenschaften des Typhusstuhles erkennen liessen. Im allgemeinen scheint diesmal die Darmaffection nicht sehr ausgebreitet zu sein, denn der Meteorismus ist bei allen Fällen sehr mässig, der Ileocöcalschmerz fehlt. Auch die Roseolae zeigten sich im Gegensatz zu den Klotener Fällen auffallend spärlich. Dagegen ist absolut constant hochgradige Milzschwellung. Das

Mädchen, welches starb, zeigte intra vitam die sichern Zeichen typhöser Nephritis und in ganz paralleler Weise trat bei der Mehrzahl der Erkrankten Eiweiss im Urin und hyaline Cylinder auf, doch nur eine wahre Nephritis. Die Lungenerscheinungen waren bei allen Kranken mässig; als charakteristische Complication führen wir bei der Mutter eine unter Schüttelfrost und 41,8 Temp. aufgetretene Parotitis an.

Das 19 Jahre alte Mädchen, welches nach ca. 14tägigem Krankheitsverlaufe starb, wurde dem Spitale in sehr schwerem Zustande übergeben; die Kranke hatte zu Hause heftig delirirt, sofort beim Eintritt zeigte sich die Nierencomplication. Zudem eine Dämpfung rechts hinten unten, welche nach 24 Stunden Knisterrasseln und veränderte Athemgeräusche erkennen liess. Die Diagnose lautete sofort auf croupöse Pneumonie. Die Section (von Prof. Eberth ausgeführt) ergab: Typhus im Stadium der beginnenden Verschorfung, Nephritis typhosa, croupöse Pneumonie des mittlern und untern Lappens rechts."

Typhusepidemieen nach inficirter Milch. Brit. med. Journ., Oct. 18, 1879.

Eine grössere Menge von Typhusepidemieen sind in der letzten Zeit bekanntermassen auf verunreinigte Milch zurückgeführt worden. Nicht desshalb, weil die Milch jetzt mehr wie früher verunreinigt würde, sondern weil man grössere Aufmerksamkeit auf diese Quelle des Typhus wendet. Drei neue Epidemieen sind jetzt wieder bekannt geworden, welche sich auf verunreinigte Milch mit grosser Wahrscheinlichkeit zurückführen lassen. Eine in Croydon, in welcher von 48 Fällen 37 aus ein und derselben Farm ihre Milch bezogen; eine zweite in Portsmouth, welche anfänglich auf eine zerbrochene Wasserröhre geschoben wurde. Später stellte sich heraus, dass zahlreiche Fälle von Typhus, unter anderen auch der Ausbruch einer Epidemie in den Eastney-Baracken darauf zurückgeführt werden konnten, dass die Betreffenden Milch aus einer Farm bezogen, in welcher ein Kind an Typhus krank lag, deren Brunnen unmittelbar neben der Senkgrube lag. Der Verkauf der Milch wurde inhibirt. Von 153 Fällen von Abdominaltyphus während der Monate Juli, August und September konnte in 64 % nachgewiesen werden, dass sie ihre Milch direct oder indirect aus jener Farm bezogen.

In Bristol konnte ebenfalls eine kleine Typhus-Epidemie mit dem Genuss von Milch in Verbindung gebracht werden, die von einer Farm stammte, deren Brunnenwasser stark verunreinigt war.

Die Wünsche, welche das obengenannte Blatt an diese Vor-

gänge knüpft, nämlich dass keine Milchwirthschaft polizeilich erlaubt sein sollte, welche nicht nur die Reinheit ihres Gebrauchswassers nachweist, sondern auch Vorkehrungen besitzt, um die aufzubewahrende Milch vor jeder Verunreinigung zu schützen, werden für uns wohl noch lange fromme Wünsche bleiben.

Ausbruch von Typhus im Thal von Catterham. Brit. med. Journ., März 1, 1879.

Ein Arbeiter, welcher einen mit der Wasserleitung in Verbindung stehenden Brunnen reinigen sollte, war im ersten Stadium eines Typhus krank. Es ist kein Zweifel, dass sein Stuhl in das Wasser gelangte. Trotz der ausserordentlichen Verdünnung, welche die infectiösen Keime nothwendiger Weise erlitten haben mussten, sind nicht weniger wie 300 Personen an Typhus erkrankt, offenbar in Folge des Wassergenusses. Denn die Stadt Reigate, welche eine andere Wasserleitung hat, blieb gänzlich verschont, während Redhill in demselben Kirchspiel und mit derselben Wasserleitung eine starke Betheiligung zeigte. Alle Personen, welche erkrankten, hatten von derselben Wasserleitung genossen. So lange wie man die Ursache nicht entdeckt hatte, griff die Epidemie mit Heftigkeit um sich. Aber sobald man das Wasser absperrte, hörte sie auf.

Collie, Ueber die Ursache des Typhus, mit Berücksichtigung von 19 Fällen aus dem Homerton-Fieber-Hospital. Brit. Medic. Journal, März 8, 15 und 22, 1879.

In diesem Aufsatz bemüht sich der Verfasser zu zeigen, dass der Typhus contagiös und direct durch persönliche Ansteckung übertragbar ist, und zwar durch Vermittlung frischer Typhusstühle. Indem er gegen die in England allgemein verbreitete Ansicht, dass das Typhusgift durch verunreinigte Wässer und deren Exhalationen übertragen wird, polemisirt, führt er eine Reihe von Fällen aus seinem Hospitale an, in welchen Wärterinnen, Angehörige und ein Reconvalescent seines Hospitals von Typhus befallen wurden. Alle waren theils in den Typhussälen, theils mit der Wäsche der Typhuskranken beschäftigt. Er weist den Verdacht, dass sich Undichtigkeiten der Drains, der Closets oder Verunreinigung des Wassers als ursächliches Moment ergeben könnten, zurück; sieht vielmehr die Ursache ihres Typhus darin, dass die betreffenden Personen mit Typhusstühlen in directe Berührung gekommen sind, worin er besonders durch den erwähnten Fall einer Patientin, welche auf der Typhusabtheilung während der Reconvalescenz Wärterindienste versah, bestärkt wird.

Murphy, die Ursache des Typhus. Britisch med. Journal April 19, 1879.

Die in dem eben besprochenen Aufsatz von Dr. Collie enthaltenen Ansichten haben nicht ermangelt, neben einigen scheinbar bestätigenden Veröffentlichungen, eine lebhafte Opposition in England hervorzurufen. Wir wollen nur den in der Ueberschrift genannten Aufsatz, der uns von einschneidender Bedeutung betreffs dieser Frage zu sein scheint, herausheben. M. hat das Material des London-Fever-Hospital von 55—78 darauf hin nachgesehen, wie viele Aerzte, Wärter, Diener und solche Patienten, die nicht an Typhus litten, von demselben befallen wurden. Es ergab sich, dass 5569 Typhuskranke während dieser Zeit aufgenommen und 19 Angehörige des Hospitals von Typhus befallen wurden. Von diesen waren 10 in keiner Communication mit den Typhussälen, von den anderen 9 war eins ein Waschmädchen. Bei vieren konnten Unregelmässigkeiten in den Abflussröhren (drainages) beschuldigt werden; der Rest erkrankte ohne nachweisbare Ursache. Nun sollte man gerade glauben, dass das Personal der Typhussäle leichter und häufiger wie das der anderen erkranken müsste, was nicht der Fall ist; und was die 4 letztgenannten Fälle angeht, so ist es sehr wunderbar, dass, wenn man die Theorie der directen Ansteckung zulässt, nur 4 solche Fälle in 24 Jahren vorgekommen sind, während doch die Möglichkeit der Ansteckung durch die Typhusstühle tagtäglich vorhanden ist. Mit gleichem Masse gemessen, würde das Personal des Homerton-Fever-Hospital 7 mal so häufig als das des London-Fever-Hospital erkranken. Sollte dies auf solche Momente, wie die Ausdünstung der Haut, der Athem, oder die frischen Stühle der Typhuskranken, sich zurückführen lassen? oder ist es nicht wahrscheinlich, dass hier der Unterschied in der Bauart beider Krankenhäuser massgebend ist? Nun ist in der That das System der Wasserclosets, Drains, etc. in beiden Hospitälern ein verschiedenes. Dass die Kranken des Dr. Collie den Typhussälen angehörten, erklärt sich dadurch, dass das Personal dieser Säle fortwährend mit den Abfluss- und Abtritts-Vorrichtungen zu thun hat, während die Patienten nur kurze Zeit und ganz vorübergehend diesen Schädlichkeiten ausgesetzt sind, wie sie auch typhuskrank erst dann werden können, wenn sie das Hospital längst verlassen haben. M. kommt zu dem Schluss, dass die Erkrankung des Personals in dem Homerton-Krankenhaus in keiner Weise zu der Annahme einer directen Contagion des Typhus berechtigt.

Collie, Bemerkungen über den Gebrauch von Kaltwasserbädern beim Abdominaltyphus. Brit. medic. Journal, Sept. 20, 1879.

Verf. hat selbst in dem Homerton-Fieber-Hospital 100 Bäder in schweren und leichten Fällen gegeben und spricht sich im allgemeinen gegen die Methode der strengen Kaltwasserbehandlung im Sinne Liebermeisters aus. In einzelnen Fällen hatte er besorgnisserregenden Collaps und Herzschwäche zu verzeichnen. Temperaturabfall von 2—2 Graden, der noch $^3/_4$—1 Stunde nach dem Bade anhielt, mit darauf folgendem Schlaf von einer $^1/_2$ bis zu 2 oder 3 Stunden war nicht selten. In den milderen Fällen und in der ersten Woche einiger der schweren Fälle milderte das ein- oder zweimal täglich gegebene Bad die Hitze und Unruhe und brachte Schlaf; hatte aber, von diesen momentanen Erfolgen abgesehen, auf Verlauf und Ausgang der Krankheit keinen Einfluss. In schweren Fällen hält Verfasser die Bäder wegen ihres auf den Körper im allgemeinen deprimirend einwirkenden Einflusses, wegen der Erschöpfung, die sie im Gefolge hatten, und vor allem wegen ihres sehr ausgesprochenen Effectes auf das Herz für unanwendbar. Mit anderen Worten, das Bad erleichterte die Symptome in solchen Fällen, deren natürlicher Ausgang Genesung ist; unanwendbar aber ist es bei den schweren Fällen, die meist zum Tod führen, d. h. in denjenigen Fällen, wo es sich gerade um ein specifisches Heilmittel handelt. Den Statistiken von Liebermeister und Genossen wirft C. vor, dass ihr Beobachtungsmaterial ein zu kleines gewesen sei. Jedermann wisse, dass nicht selten während längerer Zeiträume die Typhen in grossen Hospitälern ohne nachweisbare äussere Ursache bald milder, bald schwerer verliefen, und diese Fehlerquelle sei bei den Berichten Liebermeisters nicht vermieden. (Sind denn diese Beobachtungen C.'s von diesem Fehler frei? Ref.)

Clement, Kaltwasserbehandlung des Typhus. Réunion médicale, Januar 1879.

C. beschreibt eine Art von doppeltem Wasserbett aus Kautschuk, in welches der Patient wie in einen Sack hineingelegt werden kann, und welches mit Hülfe eines Zu- und Abflussrohres mit Wasser von beliebiger Temperatur durchströmt wird. (Aehnliche Wasserbetten, Kopfkappen, Leib-, Brust- etc. Stücke haben wir bei dem Instrumentenmacher Goldschmidt hierselbst gesehen. Sie scheinen uns practisch und reinlich und vor allen zweckentsprechend zu sein. Ref.)

Ewald.

II. Rückfalltyphus.

Cohn, Zur weiteren Kenntniss des Febris recurrens und der Spirochäten. Deutsch. med. Wochenschrift, 1879, Nr. 16.

C. macht die Mittheilung, dass es Herrn Vandyk-Carter in Bombay gelungen ist, durch Ueberimpfung von spirillenhaltigem Recurrensblut des Menschen auf Affen mittelst hypodermatischer Injection typisches Recurrens zu erzeugen. Es treten massenhafte Spirillen im Blute auf, welche, wie die übersendeten Präparate zeigen, mit den bei uns beobachteten identisch sind. — Dasselbe ist auch (ibid. Nr. 25) Herrn Koch gelungen.

Müllendorff, Ueber Rückfallstyphus nach Beobachtungen im städtischen Krankenhaus zu Dresden. Deutsch. med. Wochenschrift, 1879, Nr. 48, 49, 50.

M. analysirt ein Material von 65 Fällen. Neu ist die Ansicht des Verf., nach welcher die im Recurrensblut öfter zu beobachtende sternförmige Aggregation von Spirillenfäden um ein weisses Blutkörperchen auf einer „Verzehrung" der ersteren durch letztere beruhen möchte, „dass auch die Parasiten des Rückfalltyphus (ähnlich wie Carminpartikelchen und Bacterieen) durch die weissen Blutkörperchen aufgenommen werden."

Weder vom Chinin noch Natron benzoïcum hat Verf. Erfolge gesehen. Von Nutzen erwies sich nur die diätetische und symptomatische Behandlung der Kranken. Ewald.

Was das epidemiologische Verhalten des Rückfalltyphus während des Jahres 1879 anlangt, so bemerke ich, dass schon im November 1878 die ersten Fälle, mit sicherer Nachweisung der Spirillen, in der Biermer'schen Klinik zu Breslau constatirt worden sind. Die Epidemie wuchs daselbst ziemlich bedenklich an, so dass bis Mitte Februar 1879 schon 90 Fälle vorgekommen waren, von denen 4 lethal endeten. Bis Ende März stieg die Zahl der Erkrankungen auf 179, der Todesfälle auf 10. Von da an nahm die Zahl der Fälle stetig ab, indessen wurden bis Ende November noch immer Rückfalltyphuskranke aufgenommen. In Greifswald waren (Mosler, D. med. W., 1879, S. 723) 1868—1873 wiederholt grössere und kleinere Epidemieen von Rückfalltyphus beobachtet worden, dann war letzterer wie an den meisten Orten Deutschlands gänzlich verschwunden. Am 2. Januar 1879 wurde wieder der erste Rückfalltyphuskranke auf der Mosler'schen Klinik aufgenommen, am 21. Februar schon der fünfte, zu dem später noch 4 neue Fälle kamen. Ueber weitere Fälle sind keine Mittheilungen vorhanden, indessen wurden auch in Stralsund im Beginn des Jahres 1879 mehrere Rückfalltyphuskranke im städtischen Lazareth behandelt. In Berlin beobachtete L. Riess im städtischen Krankenhaus im Friedrichshain (D. med. W., 1879, S. 85) zuerst einen zweifellosen Fall von Rück-

falltyphus, aufgenommen am 21. Januar, und dann folgte die Charité (Kannenberg, B. klin. W.) mit 3 Fällen. Das Barackenlazareth nahm bis Ende März 9 Fälle auf, während im 1. Quartal überhaupt 22 in den 9 grossen Berliner Krankenhäusern Aufnahme fanden. Die Zahl der aufgenommenen Fälle hat sich seitdem von Woche zu Woche gesteigert und zeigte erst im Februar 1880 einen deutlichen Rückgang. Ueberall handelte es sich um Einschleppung, besonders durch reisende Handwerksburschen, und machte sich der schädigende Einfluss von schlecht beaufsichtigten Wirthshäusern und Pennen bemerkbar. Es liessen sich zumeist auch die Reise-Routen feststellen. Von Schlesien aus drang der Rückfalltyphus nach Sachsen, wo er sich bisher nur 1870—1876 sporadisch gezeigt hatte, so dass während dieser ganzen Zeit im Dresdener Krankenhaus nur 13 zugereiste Kranke zur Aufnahme gelangt waren. Im Jahre 1879 kamen dort aber 65 Fälle zur Beobachtung, meist aus Schlesien (2 aus Berlin) zugereiste Handwerksburschen, Tagelöhner und Vagabunden und ausser Dresden wurde besonders die Bergstadt Freiburg ein Herd der Epidemie. Letztere breitete sich demnächst weiter nach Westen und Süden aus. In der Stadt Braunschweig muss der Rückfalltyphus schon vor dem September 1879 aufgetreten sein, erhob sich aber erst im letzten Quartal zu grösserer Ausbreitung, so dass im December 12, im Januar 1880 68 Fälle Erkrankungen constatirt wurden. In Magdeburg (Karl Enke, Ueber den Rückfalltyphus, Magdeburg, 1879) waren 1869 3 Recurrensfälle eingeschleppt worden. Am 11. März 1879 wurde dann wieder der erste Kranke aufgenommen, dem bis Ende des Jahres 95 folgten. Die Epidemie liess in den Monaten August bis October beträchtlich nach, hob sich aber dann wieder, so dass 1880 bis zum 22. Februar noch weitere 41 Fälle zur Behandlung gelangten. Fast überall liessen sich die Infectionsorte nachweisen, unter denen Braunschweig, welches eine Hauptrolle spielt, schon im April auftritt. Leipzig und Halle a. S. wurden demnächst ebenfalls ergriffen, dann weiterhin in sehr erheblichem Masse Thüringen, Kurhessen und Hessen-Darmstadt, wo der Rückfalltyphus, überhaupt zum ersten Male, im October 1879 und zwar in Giessen beobachtet wurde. Ihre eigentliche Höhe erreichte die Epidemie dort aber erst im Januar 1880, so dass sich der nächste Jahrgang noch eingehender mit ihr und ihren weiteren Fortschritten nach Süddeutschland beschäftigen wird. Ihr ganzer Verlauf während des Jahres 1879 ist ein sehr interessanter und instructiver. Bekanntlich wurde der Rückfalltyphus in Deutschland dem Anscheine nach 1846—1847 zuerst beobachtet, verschwand aber 1855—1864 vollständig aus Europa.

1864—1865 fand die grosse Epidemie in St. Petersburg (12,904 Erkrankungen), wo Recurrens seitdem stets vorhanden gewesen ist, statt, und 1868 erschien Recurrens, aus Russland eingeschleppt, in Deutschland, wo sich in Breslau 1868—1869 und 1872—1873, in Berlin 1870—1871 und 1871—1872 grössere Epidemieen abspielten. Mit der Entdeckung der Spirochäte beginnt, schon der sicherern Diagnose wegen, auch in epidemiologischer Beziehung eine neue Aera in der Kenntniss des Rückfalltyphus. P. B.

III. Flecktyphus.

Im ersten Quartal 1879 wurden in Berlin 329 Fälle gemeldet, von denen 63 lethal endigten. Die Zahl der Fälle verminderte sich im Laufe des zweiten Quartals allmälig, so dass schliesslich der Flecktyphus vom Rückfalltyphus abgelöst wurde. In Oberschlesien wurden bekanntlich stets sporadische Fälle von Flecktyphus beobachtet, indessen hat er 1879 daselbst eine epidemische Verbreitung nicht gefunden. Eine kleine Epidemie herrschte dagegen noch im Januar 1879 aus dem Jahre 1878 her im Regierungsbezirk Marienwerder. In Breslau wurden nur sporadische eingeschleppte Fälle constatirt, so dass sich wie in Berlin ein gewisses Ausschlussverhältniss zum Rückfallstyphus ergab. Wie gewöhnlich sind auch im Jahre 1879 Russland und Polen, dann der Südosten Europa's, Rumänien und die Türkei, die Hauptherde gewesen, von denen aus besonders Galizien und dann Oesterreich ergriffen wurden. P. B.

IV. Dysenterie.

Wernich, Zur Charakteristik und Behandlung schwerer Dysenterieen. Deutsch. Archiv f. klin. Med., Bd. XXIII, pag. 429.

Während seines Aufenthaltes in Japan und den Tropen hatte W. Gelegenheit, ausgedehnte Studien über Dysenterie und verwandte Processe zu machen und spricht seine Ueberzeugung davon aus, dass die Dysenterie der Tropen in keiner Weise von der der europäischen Länder resp. der gemässigten Zone verschieden ist, sondern soweit sich Abweichungen in Bezug auf Schwere des Verlaufs, Mortalität etc. vorfinden, selbige auf die überaus ungünstigen Ernährungs- und hygienischen Verhältnisse der Tropen zu beziehen sind. Die wahre Dysenterie, die Dysenteria diphtherica gravis, wird hier wie dort durch ein besonderes den obersten Schleimhautpartieen zugeführtes Gift hervorgerufen. Fälle sogen. einfacher Dysenterie, welche

nur durch den Reiz stagnirender Kothmassen im Darm zu Reflex-Tenesmus, Behinderung der reellen Darmentleerung, Hämorrhagieen, pseudodiarrhoischen Abgängen führen, können durch Ansteckung zu schwerer diphtheritischer Dysenterie werden. Hierzu gibt Verf. aus seinen Hospitalbeobachtungen zu Jeddo einige lehrreiche Beispiele, welche die Umwandlung sonst gutartiger Dysenterieen in diphtherische nach Aufnahme von diphterisch erkrankten Kindern zeigen. — Beziehentlich der speciellen Behandlung weicht Verf. in Nichts von dem Bekannten ab. Interessant sind die Versuche, die er auf die lebhafte Empfehlung amerikanischer Aerzte mit der Ipecacuanha in grossen Dosen (Inhalt von 15 : 300 u. mehr) gemacht hat. Von Nutzen fand er sie nur bei Individuen mit schlaffer, atonischer Darmmuskulatur, wie sie bei den Eingeborenen sich häufig findet, während eine lebhafte ungeschwächte Energie des Darms und starker Tenesmus eine Contraindication abgeben. Heutzutage noch gegen die Darreichung der Styptica bei dysenterischen Blutungen anzukämpfen, wie V. dies thut, scheint uns fast überflüssig. Die Zeiten, wo man durch directe Haemostatica, Adstringentien etc. den dysenterischen Hämorrhagieen zu Leibe ging, sind bei uns wenigstens, wohl als überwunden zu betrachten. Wer je einen dysenterischen Darm nach derartigen Medicationen a. m. auf dem Obductionstisch gesehen hat, wendet sie gewiss nie wieder an. Schliesslich empfiehlt Verf. lebhaft die Milchdiät. Ewald.

V. Meningitis cerebrospinalis epidemica

trat im Frühjahr 1879 in Breslau mit 9 Fällen auf, in Berlin wurden zu derselben Zeit 5 und später noch 3 Fälle beobachtet. Intensiver war die Epidemie, welche im zweiten Quartal 1879 im schlesischen Kreise Frankenstein geherrscht hat. P. B.

VI. Pocken.

Die Durchführung des Reichsimpfgesetzes hat das deutsche Reich zweifellos vor einer epidemischen Verbreitung der Pocken auch im Jahre 1879 bewahrt. Dieselben sind dagegen in London noch immer nicht erloschen, sondern haben nach einem ganz entschiedenen Rückgange gegen die Mitte des Jahres 1879 in den letzten Wochen desselben wieder einen erheblichen Aufschwung genommen. Im Ganzen starben 1879 458 Personen an den Pocken die ganz intensiv in der ersten Hälfte des Jahres auch in Dublin herrschten. Ausserdem traten

sie während der Jahre 1878 und 1879 mit schwankender Mortalität uns im Osten und Südosten sehr nahe, indem sie in Russland (Petersburg), Polen, (in Warschau 1. Januar bis 9. August 1878 erkrankten 985 Erwachsene und 1245 Kinder, gestorben 103 resp. 703), Böhmen (Prag), Oesterreich (Wien), Ungarn (Budapest) herrschten. Vom Februar an entwickelte sich auch in Paris ganz allmälig eine Epidemie, die im Juni wieder an Intensität verlor, dann aber im August wieder zunahm, um im Beginne des Jahres 1880 eine recht bedenkliche Höhe zu ereichen. P. B.

VII. Diphteritis

ist auch während des Jahres 1879 in dem grössten Theile Europa's und besonders in Deutschland nicht ausgegangen. Ausser unzähligen Einzelfällen wird von einer ganzen Reihe kleinerer und grösserer Epidemieen berichtet, die mehrfach zu sanitären Verordnungen geführt haben. Als eine eigentliche Seuche herrschte die Diphtheritis mit beispielloser Heftigkeit im südlichen Russland. Von Bessarabien aus, wo sie seit 1872 auftrat, hat sie sich über das Gouvernement Pultawa und die angrenzenden Gouvernements Charkoff, Cherson und Kijew verbreitet, und soll auch in Polen schon eingedrungen sein. P. B.

VIII. Febris intermittens.

E. Kurz, Electrische Behandlung einer Intermittens-Milz. Tod durch Perforation eines Duodenal-Geschwürs. Deutsche medic. Wochenschr., 1879, Nr. 29.

Eine infolge von Intermittens enorm vergrösserte Milz verkleinerte sich zusehends unter dem Einfluss starker Faradischer Ströme. Die Kranke ging plötzlich durch Perforation eines Duodenal-Geschwürs zu Grunde.

Brokes (Gaz. des Hôp., 1878, 52) hat gegen Intermittens geröstetes Kochsalz auf Reisen in Amerika und Ungarn stets mit Erfolg angewendet. Eine gute Hand voll pulverisirten Kochsalzes wird in einem womöglich neuen Geschirr auf gelindem Feuer geröstet, bis es eine braune Farbe, wie die gerösteten Kaffees, angenommen hat. Erwachsene und kräftige Kranke nehmen davon einen Esslöffel voll aufgelöst in einem Glase heissen Wassers auf einmal. Kommt das Fieber in Zwischenräumen von 2, 3—4 Tagen, muss man das Mittel nüchtern am Morgen des auf den Fieberanfall folgenden Tages

nehmen. Wird der darnach folgende Durst unerträglich, so nimmt man wenig Wasser, welches durch einen Strohhalm einzusaugen ist, der Hunger darf in den 48 Stunden, welche der Dosis folgen, nur mit Bouillon gestillt werden; Abkühlung muss streng vermieden werden. Ewald.

IX. Acuter Gelenkrheumatismus.

Biot, Ueber die Milchdiät beim acuten Gelenkrheumatismus, Revue mensuelle, Mai 1879.

Am Schluss einer längeren Abhandlung kommt B. zu dem Resultat, dass das rheumatische Fieber, sei es wegen seiner Zeitdauer, sei es wegen der absoluten Höhe, welche es erreicht, einen enormen Verbrauch von Blutkörperchen (consomptions globulaires) zur Folge hat, woraus sich eine tiefe Anämie der Kranken entwickelt. In Folge der Milchdiät soll 1) das Fieber abfallen, 2) die Schmerzen rapide sich beschwichtigen, 3) die Anämie nicht zum Ausbruch kommen. Diese Erfolge sollen sich um so frappanter ergeben, je früher die Milchdiät begonnen wird. Neben diesen Allgemeinerscheinungen stellt sich eine besondere Wirkung auf die Urinsecretion ein, welche an Menge und an Gehalt, an Salzen wächst.

Die Arbeit des Herrn B. ist übrigens wenig geeignet, besonderes Vertrauen in diese Diät als eine specifische zu setzen, welche im übrigen ja vielfach, so bei der Nephritis, bei der Malaria-Kachexie u. a. ihren günstigen Einfluss durch die Ernährung und das Allgemeinverhalten der Kranken äussert. Ewald.

X. Cholera.

Die Cholera trat 1874 epidemisch in Ost-Bengalen auf und verbreitete sich in den Jahren 1875 und 1876 über ganz Hindostan, so dass z. B. in Bombay 1877 2550 Todesfälle durch Cholera constatirt wurden. Mit beispielloser Heftigkeit wüthete sie 1878 vom April an in Berat, wo ihr 34,306 Personen erlagen. Ende 1876 schon erreichte sie, die nordwestliche Grenze überschreitend, Beludschistan und Afghanistan, während sie südwärts nach Ceylon überging. Ihr weiterer Weg nach dem Westen, speciell nach Armenien ist mit Sicherheit noch heute nicht festgestellt. Die ersten beunruhigenden Nachrichten trafen im Februar 1878 ein. Das französische Transportschiff Corraze hatte von Saigon kommend die Cho-

lera nach dem Golf von Suez importirt, was um so bedenklicher erscheinen musste, als das Schiff nur der Vorläufer einer Pilgerflotte aus dem östlichen Archipel für Mekka war. Ebenso war aber auch Vordringen der Seuche nach Westen direct von Indien aus zu besorgen. In der That wurden Mekka und Jedda im December 1877 von der Cholera befallen und die rückkehrenden Karawanen schleppten sie dann nach Osten, Westen und Norden weiter, so nach Medina und Yembo. Indessen blieb Aegypten, welches die rückkehrenden Pilger in Tor einer strengen Quarantäne unterwarf, geschützt. Dagegen brach die Seuche im Sommer 1878 auf britischen Transportschiffen aus, welche indische Truppen über Suez nach Malta brachten. In Malta selbst verursachte sie bis zum 18. Juni 1878 57 Todesfälle, erlosch dann aber sehr bald. Jedenfalls durch von Mekka zurückkehrende Pilger eingeschleppt erschien die Cholera auch in Marokko, wo sie besonders die Städte Fez und Mesquinez im Juni ergriff und dann mit grosser Heftigkeit in Casablanca herrschte, wo vom 8. September bis 5. October 1069 Todesfälle durch sie verursacht sein sollen. Es muss aber bemerkt werden, dass die Nachrichten über Marokko sehr widerspruchsvoll sind, so dass nicht einmal feststeht, ob es sich dort thatsächlich überall um Cholera gehandelt hat. Während des Jahres 1879 kamen bei Gelegenheit der Mekka-Fahrten keine Cholerafälle vor und blieben Europa und Afrika überhaupt frei von der Seuche, während Indien sich des gleichen Vorzuges nicht erfreuen durfte. Der grosse Khoomb, eine religiöse Feier, die alle 12 Jahre zu Hurdwan begangen wird, hat allerdings nicht so verhängnissvolle Folgen gehabt, als man in Erinnerung an das Jahr 1867 fürchtete. Indessen brach die Cholera doch unter den ca. 8—900,000 Pilgern aus, die sich dort versammelt hatten und wurde durch dieselben weiter verschleppt. So wurde ihr Ausbruch bald auch aus Delhi und anderen Städten gemeldet, indessen scheint die Intensität nach Beendigung des Khoomb nicht allzugross gewesen zu sein. Ziemlich heftig trat die Cholera endlich in Afghanistan bei Gelegenheit des Feldzuges im Herbst 1879 auf, und forderte im britischen Heere wie unter den Eingeborenen nicht wenige Opfer. — Sehr gross war die Intensität der Seuche aber in Japan. Dort wurden in den drei Monaten September, October, November 1877 — 13,710 Erkrankungen mit 7967 Todesfällen constatirt. 1878 wurde die Cholera und zwar in den ersten Tagen des Octobers von Shangai aus, wo sie seit Monaten herrschte, in Nagasaki eingeschleppt, und scheint in Japan während des Winters nicht erloschen zu sein. Bis zum 25. Juli 1879 sollen in den Südprovinzen des Reiches 31,799 Erkran-

kungen mit 18,017 Todesfällen und bis Ende September sogar gegen 100,000 Todesfälle vorgekommen sein. Ob es sich in den Jahren 1878 und 1879 in Brasilien neben anderen Seuchen auch um Cholera gehandelt hat, ist bis jetzt noch nicht festgestellt. P. B.

XI. Gelbes Fieber.

Die Gelbfieber-Epidemieen, welche im Jahre 1878 das Mississippi Thal heimsuchten, haben ein ganz besonderes epidemiologisches Interesse. Wie immer blieb der Havanna ihr Charakter desjenigen Herdes des Gelbfiebers, wo dasselbe zweifellos endemisch ist. Im Sommer 1878 starben daran 1311, im Juli 1879 bis 537, seit Anfang des Jahres bis Ende Juli 857 Personen.

Die Ausbreitung der Epidemie von der Havanna aus nach Norden begann 1878 im Juli. Bis zum 23. d. M. war die Zahl der Erkrankungen in New-Orleans auf 19, die der Todesfälle auf 10 gestiegen. Die Seuche wuchs hierauf von Tag zu Tag bis zur Mitte September. Am 14. d. M. waren im Ganzen constatirt 6446 Erkrankungen mit 1982 Todesfällen. Hierauf sank die Epidemie allmälig, doch erkrankten noch in der Woche vom 14—20 Sept. 1402 Personen und starben 449. Ihr Erlöschen fand in den letzten Novemberwochen statt. Im Ganzen erkrankten 13,406 und starben 4010 Personen in New-Orleans. Von New-Orleans hatte sich die Epidemie sehr schnell dem Mississippi folgend nach Norden augebreitet. Ergriffen wurde Vicksburg (ca. 3000 Erkrankungen) Memphis, Grenada etc., einzelne Fälle kamen in Cincinnati, Louisville und St. Louis vor und in der Woche vom 10.—17. Aug. wurde auch ein Todesfall in New-York constatirt. Ein panischer Schrecken ergriff die ganze Bevölkerung des ungeheuren Flussthales. Nur von strengen Absperrungsmassregeln erwartete man Hülfe und führte sie zum Theil in wahrhaft grausamer Weise aus. Am intensivsten herrschste die Epidemie in der Stadt Memphis (65,000 Einw. darunter 20,000 Neger) und es wird mit Recht als ein Beweis ihrer besonderen Heftigkeit angesehen, dass auch zahlreiche Farbige ihr unterlagen. Im Ganzen starben dort bis zum 8. November 2997 Personen. Dann aber konnte man die Seuche als erloschen ansehen, die im Ganzen 22—23,000 Erkrankungen innerhalb der Vereinigten Staaten verursacht hatte. Wie immer verbreitete sich das gelbe Fieber im Jahre 1878 auch nach den übrigen Inseln Westindiens. Besonders wurde St. Thomas befallen. Aber auch weiterhin wurde die Seuche diesmal verschleppt, nach dem Senegal und sogar nach Spanien. In Madrid wurden bis zum 1. October 3 Fälle constatirt.

In Rio de Janeiro gibt es wie in der Havana keinen Zeitraum, in welchem das gelbe Fieber als gänzlich erloschen angesehen werden kann, wenn auch in den Monaten October, November und December meist nur wenige Fälle vorzukommen pflegen. 1876 war ein Epidemie-Jahr gewesen, in welchem im Ganzen 3273 dem Gelbfieber erlagen, (im März allein 1322, April 935, Mai 373), 1877 starben 167, 1878 im Januar 128, Februar 326, März 262, April 96, Mai 41, Juni 18, Juli 19, August 4, September 8, October 10, November 2, December 10.

Es war in epidemiologischer Beziehung, so darf man wohl sagen, ein glücklicher Zufall, dass die Gelbfieberepidemie des Jahres 1878 im Mississippithal zusammenfiel mit den Bestrebungen, die öffentliche Gesundheitspflege in den Vereinigten Staaten zu reformiren und zu centralisiren. Am 19.—22. November 1878 tagte zu Richmond die American Public Health Association, der die hervorragendsten Hygieniker des Landes beiwohnten, unter ihnen viele Aerzte und Laien, welche inmitten der Epidemie ihre Erfahrungen gesammelt hatten und über die entsetzlichen Wirkungen der Seuche Auskunft geben konnten. Ein Referat über die Epidemie, welches vorgesehen war, konnte freilich nicht fertig gestellt werden, und so sah sich die Versammlung gezwungen, nur lediglich gewisse Grundsätze aufzustellen, nicht als das Resultat der neu gewonnenen Erfahrungen, sondern als den Ausdruck der zur Zeit herrschenden Ueberzeugungen. Diese Grundsätze wurden wesentlich in folgender Weise formulirt:

1) Gelbfieber ist eine specifische Krankheit und sein Erscheinen in den Vereinigten Staaten ist der Einschleppung specifischer Krankheitsursachen zuzuschreiben.

2) Wird eine Quarantäne so durchgeführt, dass der Verkehr gänzlich aufhört, so ist die Einschleppung der specifischen Ursache des Gelbfiebers unmöglich.

3) Es ist die Pflicht der Centralregierung, mit all' ihren Mitteln eine durchführbare und genügende Quarantäne in's Leben zu rufen.

4) Die Regierung hat eine Sachverständigencommission einzusetzen zur Erforschung der Ursachen des Gelbfiebers und zur Feststellung der Methoden, durch deren Anwendung es vom Lande fern gehalten wird und die Mittel zu bewilligen, damit es möglich wird, die geeignetsten Männer und die geeignetsten Massregeln für eine solche Untersuchung zu gewinnen.

5) Die Regierung hat sich mit den fremden Nationen in Verbindung zu setzen, damit gleichförmige und wirksame internationale Quarantänemassregeln eingeführt werden können.

6) Welches auch der practische Werth von Quarantänemassregeln sein möge, an der Wichtigkeit und dem Werthe internationaler sanitärer Maassregeln überhaupt zur Vorbeugung oder Milderung einer Gelbfieberepidemie kann nicht gezweifelt werden, und die Versammlung weist darauf hin, dass Staats- und Communalbehörden eine grosse Verantwortlichkeit auf sich laden, wenn sie nicht die Zeit benutzen, in der keine Epidemie herrscht oder in Aussicht steht.

Auf diese Beschlüsse hin beschäftigten sich Senat und Abgeordnetenhaus des Congresses im December desselben Jahres mit der Sache, und es wurde eine Untersuchungscommission aus Mitgliedern der beiden Häuser gebildet, welche unter Zuziehung von 12 Sachverständigen Memphis, New-Orleans und andere Ortschaften, wo die Epidemie besonders geherrscht hatte, einer localen Untersuchung unterwarf, während andererseits eine Centralgesundheitsbehörde gebildet wurde, über die in der Einleitung berichtet worden ist.

Inzwischen war das oben erwähnte Referat zu Stande gekommen und fand seinen Abschluss in folgenden Schlusssätzen:

1) Wir haben nicht einen einzigen Fall von Gelbfieber gefunden, den man mit Recht als autochthon oder an Ort und Stelle entstanden ansehen könnte.

2) In den meisten Städten, die wir besuchten und die von der Epidemie am schwersten heimgesucht wurden, war die Einschleppung eine directe und überzeugend nachgewiesene.

3) Die Uebertragung der Krankheit zwischen zwei Orten, die einigermassen von einander entfernt lagen, schien man durchaus dem menschlichen Verkehr zuschreiben zu müssen; einige Male fand dies vermittelst Kleider, in anderen Fällen durch Landleute, welche aus den inficirten Gegenden kamen, in noch anderen durch Baumwolle, Leinewand und andere Waaren statt.

4) Nachfragen ergaben eine ausgesprochene Abneigung gegen den weiteren Gebrauch desinficirender Stoffe. Die Aerzte in den von der Seuche heimgesuchten Städten erklärten fast ohne Ausnahme, dass dieselben gegen die Verbreitung des gelben Fiebers nutzlos seien, während einige aus den Dämpfen sogar einen ernstlichen Nachtheil für die Kranken herleiteten.

5) Der Gebrauch von Droguen oder anderen therapeutischen Mitteln zum Zweck der Prophylaxe hat sich constant als trügerisch erwiesen; eine Anzahl Aerzte hält zwar die Verabreichung kleiner Dosen Chinin in dieser Richtung für nützlich.

6) Die Einrichtung der Quarantäne hat, sofern eine absolute Auf-

hebung des Verkehrs beobachtet wurde, ausnahmslos die Einwohner gegen das gelbe Fieber in wirksamer Weise geschützt.

Wenn die Versammlung in Richmond mit Recht darauf gedrungen hatte, die Zeit zu benützen, in der keine Epidemie herrsche oder drohe, so war man in Memphis sich der Nothwendigkeit einer derartigen Prophylaxe leider nicht zur rechten Zeit bewusst geworden. Ganz im Gegensatz zu dem ersten Schlusssatze der Commission (siehe oben) brach die Epidemie dort in den ersten Tagen des Juli wieder aus. Eine Einschleppung von der Insel Cuba her war durchaus nicht nachweisbar, vielmehr ergab sich als das Resultat der sorgfältigsten Forschungen, dass die Krankheitskeime gewissermassen überwintert hatten und nun zur Wirkung gelangten, da man inzwischen nicht das Geringste zur Assanirung der Stadt gethan hatte. Die Epidemie verbreitete sich von Memphis aus nach New-Orleans, blieb aber hier auf eine geringe Zahl von Erkrankungen beschränkt, während in Memphis bis zum Erlöschen der Seuche im Monate November ca. 1600 Erkrankungen mit ca. 600 Todesfällen constatirt worden sind. Die vortrefflichen Massregeln der neuen Central-Gesundheitsbehörde der Vereinigten Staaten haben, trotzdem dieselbe eine Executive den Einzelstaaten gegenüber nicht besitzt, unzweifelhaft dazu beigetragen, dass die Epidemie wesentlich in Memphis isolirt wurde. Seit dem Erlöschen der Epidemie ist in den Mississippi-Staaten und besonders in Memphis Alles ins Werk gesetzt worden, um der etwaigen Wiederkehr der Seuche in geeigneterer Weise als früher zu begegnen.

Hatte schon das Ueberwintern der Epidemie in Memphis und ihr Ausbruch im Jahre 1879 ohne Einschleppung von aussen viele Lieblingsmeinungen über die Natur des Gelbfiebers erschüttert, so gelangte noch eine Thatsache zur Beobachtung, welche in dieser Beziehung noch radicaler wirkte. Am 4. Nov. 1878 kamen auf der Plymouth, einem Handelsschiffe der Vereinigten Staaten, vier Fälle von gelbem Fieber vor, als sie im Hafen von Santa-Cruz lag. Die Erkrankten wurden in ein Hospital an der Küste gebracht und das Schiff segelte nordwärts nach Norfolk. Während der Fahrt kamen dann noch drei leichte Fälle an Bord vor und die Plymouth wurde nach Portsmouth (Ver.-St.) und von da nach Boston beordert. In Boston wurde das Schiff vollständig entleert und mit all' seinen Räumen länger als vier Wochen der freien Luft bei einer Temperatur ausgesetzt, welche häufig unter Null sank. Während dieser Zeit fror das Wasser in den Cisternen, dem Kielraum und in Gefässen, welche sich in den Waarenräumen befanden. Hundert Pfund Schwefel wurden unter Deck während zweier Tage verbrannt und

alle Räume gründlich und sorgfältig gescheuert und gewaschen. Am 15. März 1879 segelte das Schiff von Boston aus südwärts. Am 19. mussten während eines schweren Sturmes die Luken geschlossen werden, wodurch die Luft im Zwischendeck sehr dick und dumpf wurde. Am 23. erkrankten 2 Matrosen unter den ausgesprochenen Symptomen des gelben Fiebers, und wurde das Schiff wieder nordwärts gewendet und alle Massregeln gegen die Weiterverbreitung (Isolirung der Kranken etc.) getroffen. Irgend eine Communication mit dem Lande oder mit anderen Schiffen hatte nicht stattgefunden. Nach Ansicht des Schiffsarztes hatten die Krankheitskeime dem Frost widerstanden und wurden unter dem Einfluss einer geeigneten hohen Temperatur wieder wirksam. Die Plymouth sei daher zum Dienst in tropischen Gegenden nicht geeignet. — In New-York kamen 1879 wieder mehrere isolirt bleibende Fälle im Quarantäne-Hospital vor. Auch im Jahre 1879 herrschte Gelbfieber in Rio de Janeiro mit 65 Todesfällen im Januar, 145 im Februar, 194 im März, 160 im April, 63 im Mai, 50 im Juni, 40 im Juli und 17 vom 1.—15. August. Zu erwähnen ist endlich noch, dass auch in Portugal einige Fälle von Gelbfieber vorkamen, zum Glück aber isolirt blieben, wohl aber zu Quarantäne-Massregeln Veranlassung gaben. P. B.

XII. Pest.

Das Jahr 1879 ist bezüglich der näheren Erforschung des Wesens und der Art des Fortschreitens der Pest ein sehr wichtiges geworden, indem das Auftreten derselben in dem russischen Gouvernement Astrachan ihr die Aufmerksamkeit der Aerzte wie der Regierungen auf's Neue zuwendete.

Der wirkliche Werth der im Gouvernement Astrachan und speciell in Wetljanka gemachten Beobachtungen und Erfahrungen, demjenigen Orte, der von der Seuche am intensivsten befallen war, konnte nach Lage der Sache kein sehr grosser sein, da die Epidemie fast schon ganz erloschen war, als die europäischen Delegirten in Wetljanka anlangten. Was bei so geringem Material geleistet werden konnte, zeigt gewiss der Bericht der Commission des deutschen Reichs, erstattet von Professor A. Hirsch und Stabsarzt Dr. Sommerbrodt, aber selbst ihm gegenüber legen wir einen noch höheren Werth darauf, dass die früheren Anschauungen über die Pest einer längst berechtigten Revision unterworfen wurden, die freilich noch keineswegs als abgeschlossen angesehen werden kann.

Bekanntlich nahm man bisher ziemlich allgemein an, dass das Wiederauftreten der Pest, welche seit dem Anfang der vierziger Jahre ganz verschwunden zu sein schien, in den Jahren 1858, 1859, 1867, 1871, 1873 und 1876 in Tripolis, Arabien, Persisch-Kurdistan und Mesopotamien zurückzuführen sei auf das autochthone Entstehen in einzelnen Herden, von denen aus sich die Seuche dann weiter verbreitet habe. Es kann jetzt wohl keinem Zweifel mehr unterliegen, dass kein Grund zu einer solchen Annahme vorliegt. Man hatte sich zumeist auf die Beobachtung und Verwerthung intensiverer Epidemieen beschränkt und die so überaus wichtigen Zwischenglieder übersehen oder ignorirt, während doch die Kenntniss des Auftretens epidemischer Krankheiten in civilisirteren Landstrichen, wo exactere Beobachtungen möglich sind, auch das Wiederauftreten der Pest in früher von ihr befallenen Landstrichen nach Ablauf oft vieler Jahre verständlicher gemacht hatte. Man braucht unter Anderem nur an den Flecktyphus in Oberschlesien zu erinnern, der Jahre hindurch latent zu bleiben scheint, während eine genauere Untersuchung immer wieder ergibt, dass er niemals ganz ausgeht und leichte, anscheinend sporadische Fälle gewissermassen die Brücke von einer Epidemie zu der nächsten bilden. Bekannt genug ist es ferner, dass leichtere Pestepidemieen oft verkannt und besonders häufig für Flecktyphus angesehen wurden. Virchow wies in seinem Vortrage in der Berl. med. Ges. am 19. Februar 1879 mit Recht darauf hin, dass eine solche Verkennung erst neuerlichst wieder stattgefunden habe. Die türkischen Aerzte erklärten sich in der Zeit, welche unmittelbar vor dem Ausbruche der Pest in Rescht liegt, als die Krankheit sich vorzugsweise und lange in Kurdistan und Mesopotamien erhielt, dahin, es wäre Petechialtyphus.

„Erst der sehr zuverlässige Leibarzt des Schah von Persien, Tholozan," fährt V. fort, „hat constatirt, dass es Pest war, allerdings keine grosse Epidemie, sondern eine schleichende Seuche, welche sich im kleinen fortpflanzte und immer nur wenige Personen befiel. Es ist unzweifelhaft, dass hier ein wirklicher Herd war, von dem die Krankheit allmälig weiter gegangen ist.

Nach methodischer Schlussfolgerung können wir nur diesen Weg annehmen: von Kurdistan und Mesopotamien nach Persien und von da weiter über das caspische Meer."

Letztere Ansicht wurde ziemlich einstimmig angenommen. Auch R. Volz in den ärztlichen Mittheilungen aus Baden, 1879, Nr. 9 hält es für sehr zweifelhaft, ob die Pest in den Ländern des Orients je ganz erloschen war. Von Persien nimmt er an, dass seit 1863

die Pest dort nie ganz verschwunden war, und dass dort bis in die Zeit der Gegenwart sowohl in den an den Südrand des caspischen Meeres wie an russisch Kaukasien angrenzenden Ländern, als im unteren Euphratthale bei Bagdad Pestepidemieen herrschten. Die Wanderungen der persischen Schiiten nach den heiligen Orten Kerbela und Nedchef in der Euphratniederung mögen ebenso zur Verschleppung der Krankheit beigetragen haben, wie die der indischen Mohamedaner auf ihren Pilgerzügen nach Dschedda und Mekka zur Verbreitung der Cholera. Vom Jahr 1877 weiss man, dass die Krankheit die persische Provinz Gilan erreichte und dass deren Hauptstadt Rescht am caspischen Meere stark heimgesucht war. Von dort geht ein reger Seeverkehr über das caspische Meer nach der russischen Provinz Astrachan."

Hier sei also der Weg nach Wetljanka klargelegt.

Dieser bisher einstimmig ausgesprochenen Ansicht tritt aber in Professor Hirsch ein sehr gewichtiger Widersacher entgegen. Er hält es allerdings für festgestellt (Bericht S. 12), dass die schwere Pestepidemie des Jahres 1878—1879 im Gouvernement Astrachan in der Stanitza Wetljanka ihren Anfang genommen hat und weiter, dass schon im October mehrere tödtliche Pestfälle daselbst sattgefunden haben. Von hier aus sei die Pest, wie die Mittheilungen zur Evidenz constatirten, in 5 andere benachbarte Ortschaften weitergeschleppt.

Was nun die Einschleppung in Wetljanka selbst anlangt, so kann auch nach Professor Hirsch die Quelle des dorthin gelangten Pestgiftes nur an 2 Punkten der ganzen Erdoberfläche gesucht werden, welche vor Auftreten der Krankheit in Wetljanka den Sitz von Pestepidemieen gebildet hatten; Persien und Mesopotamien, wo die Seuche nachweisbar bis in den Herbst 1877 geherrscht hatte. In Persien hatte sich die Pest ausschliesslich auf die etwa 1 Meile von der Küste des caspischen Meeres gelegene Stadt Rescht und einige derselben benachbarte Ortschaften beschränkt; sie war hier im November 1876 ausgebrochen und hatte im September oder October 1877 ihr Ende erreicht. — Es stehe fest, dass die russische Quarantäne in Baku gegen Provenienzen aus Persien erst im April, und die Quarantäneagentur in Neunfuss (vor Astrachan) sogar erst im Mai 1877 eröffnet worden sei, da die Sanitätsbehörden in Tiflis die Krankheit anfangs für ein typhöses Fieber mit Bubonen erklärt und eine Sperre nicht für nöthig erachtet hatten. So war die Möglichkeit einer Einschleppung der Seuche nach Russland gegeben, und es hat, so hebt auch H. hervor, in der That nicht an

Stimmen gefehlt, welche das Auftreten der Pest in Wetljanka mit dieser persischen Epidemie in Zusammenhang bringen zu müssen geglaubt haben. Namentlich ist es eine Thatsache, welche dieser Annahme eine sehr wesentliche Stütze geboten hat — das Vorherrschen einer Krankheit während des Sommers 1877 in Astrachan und in der Umgegend der Stadt, welche unter den Erscheinungen einer leichten Pest verlief.

Die Krankheit war wesentlich durch das Auftreten von Lymphdrüsengeschwülsten an verschiedenen Stellen des Körpers, der Submaxillar-, Achsel-, Leisten-, Cruraldrüsen, charakterisirt, begann meist fieberhaft und hatte einen sehr protrahirten Verlauf; selten erreichten die Geschwülste eine bedeutende Grösse, meist kamen sie zur Zertheilung, seltener vereiterten sie, und nur in einem Falle soll die Krankheit, und zwar infolge von Eitervergiftung nach starker Verjauchung der erkrankt gewesenen Theile, einen tödtlichen Ausgang genommen haben.

Der Bericht veranschlagt die Zahl der Erkrankungen auf 100—150. Fast alle Fälle wurden von den Aerzten ambulatorisch behandelt und dennoch ist in der Garnison von Astrachan kein derartiger Krankheitsfall beobachtet worden und weder unter der Umgebung der in ihren Häusern verbliebenen Kranken, noch unter dem Heil- und Dienstpersonal des Krankenhauses, noch endlich unter anderen im Spitale befindlichen Patienten, welche in denselben Sälen mit den an diesen Drüsengeschwülsten leidenden Kranken zusammen lebten, hat auch nur ein Mal eine Uebertragung der Krankheit auf andere Individuen stattgefunden.

Freilich waren der deutschen Commission analoge Fälle aus anderen Epidemieen selbstverständlich nicht unbekannt. Dr. Giovanni Cabiadis berichtet aus seinen reichen Erfahrungen, die er 1876 und 1877 in Mesopotamien gesammelt hatte, Folgendes: (D. med. Wochenschrift 1879, S. 130.)

Zwei bis drei Monate vor dem Auftreten der Pest in Mesopotamien waren dort Drüsenanschwellungen ohne Fieber vorherrschend. Sie traten gegen Ende Herbst, ohne anderweitige Symptome, in der Leistengegend, der Achselhöhle und am Halse auf. Zum Schluss des Winters erschien dann die Pest, bei einer Temperatur von ca. 5° C., erreichte ihre grösste Intensität im Frühling bei ca. 30° C. und verschwand plötzlich beim Eintritt der grossen Hitze, als die Temperatur auf 45° C. stieg. Nach dem Erlöschen der Pest wurden wieder dieselben fieberlosen Anschwellungen häufig beobachtet wie vor ihrem Auftreten. Sie waren gänzlich verschieden

von den chronischen Adenitiden der Scrophulose und absolut nicht specifischer (syphilitischer) Natur.

Allerdings fehlte es nicht an Bedenken dagegen, die Astrachaner Fälle als zur Pest gehörig anzusehen, so dass die deutsche Commission die Natur der Epidemie vorläufig in ein Dunkel gehüllt sieht, aber andererseits doch nicht leugnen will, dass es sich in Astrachan im Herbste 1877 um eine leichte Pestepidemie gehandelt hat. Davon aber, dass der Ausbruch der mörderischen Seuche im Herbst 1878 in Wetljanka mit dieser Epidemie in einem genetischen Zusammenhange gestanden hat, hat sie sich, soweit die ihr bekannt gewordenen Thatsachen einen Schluss zulassen, nicht überzeugen können.

Sie sucht vielmehr nachzuweisen, dass die sonst vertretene Ansicht, die Einschleppung der Pest aus Astrachan nach Wetljanka sei durch eine Frau Namens Pisarewa eingeschleppt worden, unhaltbar sei. Diese Frau ging am 10. October 1878 von Wetljanka nach Astrachan, erkrankte dort nach 3 Tagen sehr intensiv, brachte die Nacht darauf mit mehreren Individuen auf einem Lichterschiffe zu, kam in Weltjanka am 19. Oct. an und starb daselbst am 31. Oct. Die Commission fragt, wie es zu begreifen sei, dass gerade diese eine Frau, die dem Einflusse der ganz harmlosen Astrachaner Epidemie unterlegen war, zuerst und ausschliesslich in so heftiger, schnell tödtlicher Weise ergriffen worden ist, nach ihr aber kein einziger Krankheitsfall an Pest, zum wenigsten kein so schwerer, in jener Umgegend vorgekommen ist? Für sie wird vielmehr durch die Feststellung des Umganges derselben Frau mit den aus dem Kriege heimgekehrten Kosacken, die Forschung nach dem Ursprunge der Seuche, ganz abgesehen von der Erkrankung der Pisarewa, die, wie bemerkt, wahrscheinlich schon in Wetljanka inficirt worden ist, auf eine neue Bahn geführt — auf die Frage, ob die Einschleppung der Seuche nach Wetljanka nicht vielleicht durch die aus dem Kriege, bezw. aus Armenien heimkehrenden Kosacken erfolgt ist, um so mehr als das Auftreten der Seuche in Wetljanka mit der Rückkehr der Kosacken beziehungsweise dem Eintreffen der von denselben vom Kriegsschauplatze nach Hause gesandten Effecten zeitlich zusammengefallen ist.

Allerdings haben alle bisher über das Vorkommen der Pest unter den russischen Truppen angestellten Untersuchungen ein negatives Resultat ergeben. Haben daher die nach Wetljanka zurückkehrenden Kosacken in der That das Pestgift vom Kriegsschauplatze nach Wetljanka gebracht, so kann dies nur durch inficirte Effecten geschehen sein; diesen Nachweis sucht der

deutsche Bericht zu führen und kommt auf Grund desselben zu folgender Hypothese:

Die qu. Effecten sind durch türkische Truppen, oder auf einem anderen Verkehrswege im Jahre 1877 oder 1878 aus den verseucht gewesenen Gegenden Mesopotamiens nach einem Orte Armeniens gelangt, wo sie unberührt und wohl verschlossen liegen geblieben, einzelnen Kosacken aus Wetljanka als Kriegsbeute in die Hände gefallen und von diesen uneröffnet so lange mitgeführt worden sind, bis sich ihnen die Gelegenheit bot, dieselben nach Hause zu schaffen. Die übrigen Delegirten hielten, wie Dr. Rószahegyi am 14. Aug. 1879 erklärte, die vorliegenden Daten zur Entscheidung der Ursprungsfrage für ungenügend, und was speciell Armenien betrifft, für nicht nachgewiesen, dass dort die Pest geherrscht hatte.

Aber auch die deutsche Commission geht über die Hypothese nicht hinaus, sondern sagt, unseres Erachtens nicht ohne sich ein wenig selbst zu widersprechen, dass auch die „Vermuthung", dass eine Uebertragung des Krankheitsgiftes im Jahre 1877 von Rescht nach Astrachan und im Jahre darauf von hier nach Wetljanka erfolgt sei, nicht von der Hand zu weisen sei. Es wiederhole sich hier also die in vielen früheren Pestepidemieen gemachte Erfahrung, dass es selbst einer sorglichen Forschung nicht immer gelingt, sichere Aufschlüsse über den Ausgangspunkt der Seuche zu gewinnen.

Um so wichtiger ist es immer wieder, genaue Beobachtungen über den Verlauf der grossen Epidemieen zu sammeln, vor allem was die Ansteckungsfähigkeit und die Symptomatologie der Krankheit anbelangt. Ueber die erstere machte Dr. Cabiadis l. c. während der Epidemieen in Hilla wie in Bagdad die Erfahrung, dass keine grosse Gefahr darin liegt, einen Pestkranken zu berühren, vorausgesetzt, dass man nicht längere Zeit in der Atmosphäre des Krankenzimmers verweilt. So starben die Personen, welche in demselben Hause mit dem Patienten wohnten, im Allgemeinen, trotzdem sie sich hüteten, ihn oder seine Kleider zu berühren, während die, welche in anderen, seuchefreien Häusern wohnten, trotzdem sie den Kranken häufig besuchten und ungenirt mit ihm verkehrten, fast niemals befallen wurden, falls sie die einzelnen Besuche nicht zu lange ausdehnten. Befiel die Pest ein Haus, so verschonte sie selten irgend einen seiner Insassen und raffte oft in einer Woche sämmtliche hinweg. Diese Erfahrung erwies sich auch in Hinsicht auf die religiösen Eigenthümlichkeiten der Einwohner als richtig. Die Mohammedaner, in ihrer Verachtung aller sanitären Vorsichtsmassregeln, verkehrten ohne Scheu mit den Kranken, die

Juden und Christen, überzeugt von der Contagiosität der Pest, berührten sie so selten als möglich. Aber die Einen wie die Anderen wurden von der Pest befallen, wenn sie fortfuhren, in demselben Hause mit dem Pestkranken zu wohnen und blieben frei, wenn sie es verliessen, sobald der Fall sich erklärte. Ebenso würde mit einer Ausnahme keiner der Aerzte, Chirurgen und Wärter, die täglich die Kranken besuchten, von der Pest ergriffen, und Dr. Cabiadis selbst hatte mit fast 2000 von der Pest ergriffenen Personen zu thun, ohne jemals die geringste Unbequemlichkeit zu empfinden. Die Ursache dieser Immunität kann nicht darin gesucht werden, dass die Berührung der Kranken durch jene Personen etwa stets nur eine vorübergehende war, denn auch die Chirurgen und Wärter, welche zur Oeffnung von Abscessen, wie zum Verband von Geschwüren doch etwas längere Zeit mit dem Kranken in nächster Berührung bleiben mussten, zeigten ebenfalls, mit nur einer die Regel bestätigenden, Ausnahme dieselbe Immunität. (Die gleiche Erfahrung haben die französischen Aerzte in den früheren Epidemieen in Aegypten gemacht.)

Dr. Cabiadis ist nicht der Ansicht, dass das Contagium in dem von den Bubonen und Geschwüren secernirten Eiter zu suchen sei, denn die Pest steckt schon im Beginne des Anfalles an, ehe irgend eine Anschwellung oder Beule in Eiterung übergegangen ist. Es ist allerdings fraglich, ob die specifische materies morbi aus den Respirationsorganen des Kranken, oder seiner Hautoberfläche, oder von anderen Excretionsorganen desselben ausgeht, aber davon ist Dr. Cabiadis überzeugt, dass die den Pestkranken umgebende Atmosphäre das eigentliche Medium zur Uebertragung des Giftes sei. Hievon abgesehen sind ihm zahlreiche Fälle vorgekommen, in denen die aus Wolle, Baumwolle, Flachs oder Hanf gefertigten Kleider und Betten des Kranken die Pest auf gesunde Personen übertrugen, die ausserhalb der Sphäre der Epidemie wohnten. Ob dieselben Materialien in rohem Zustande dasselbe vermögen, vermag er nicht zu unterscheiden, da ihm kein dahin gehörender Fall vorgekommem ist.

Bezüglich der Symptomatologie werden wir uns noch mehr an ihn zu halten haben, da, wie der deutsche Bericht selbst sagt, die Delegirten-Commission leider zur Feststellung der Symptomatologie wesentlich auf die Aussagen der wenigen Genesenen und der eventuell überlebenden Familienmitglieder angewiesen war und auch die vereinzelten Krankheitsfälle, welche in Wetljanka noch zur Beobachtung der Commission gelangten, und von denen einer unzweifel-

haft, andere mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit als letzte Ausläufer der Epidemie betrachtet werden konnten, nur hier und da eine Lücke ausgefüllt haben.

Dr. Cabiadis l. c. scheidet die Symptome in locale und allgemeine.

In manchen Fällen überwogen letztere die ersteren. Der Pat. wurde dann plötzlich, manchmal nach einem längeren Frostanfall, von starker Hitze ergriffen. Puls 130 und mehr, Körpertemperatur bis 42° C. In anderen Fällen war dagegen das Fieber kaum bemerkbar, während andere höchst bedenkliche Erscheinungen auftraten, so im Gebiete des Nervensystems convulsivisches Zittern, Schlaftrunkenheit, Coma, Delirium; in dem der Circulationsorgane Nasenbluten, Blutbrechen, Hämoptysis, blutige Diarrhöen, Menorrhagieen und in dem der Verdauungsorgane schmerzhafte Leberanschwellungen, Galleerbrechen, biliöse Diarrhöen, Gelbsucht etc. Diese Symptome schienen von einer gewissen zeitlichen Disposition abhängig zu sein, denn zu Zeiten überwogen die biliogastrischen, in anderen die hämorrhagischen, in noch anderen die nervösen. Die nervöse Agitation, die manchmal den Pestanfall einleitet, ist ein sehr bemerkenswerthes Symptom, welches Dr. Cabiadis sonst nicht beobachtet hat. Er beschreibt sie als reguläres, prolongirtes Schütteln, 6 Stunden bis zu 3 Tagen dauernd, während dessen der Pat. nicht über Kälte klagt, die Körpertemperatur ziemlich normal ist, jedenfalls nicht sinkt und der Puls klein, mit kurzer Welle und schnell erscheint. Diesem Tremor folgt stets ein tiefes Coma, während dessen sich der Zustand des Pat. rapide verschlechtert.

In manchen Fällen tritt der Tod wenige Stunden nach dem Beginn ein, bevor sich irgendwelche für die Pest charakteristische Symptome wie Bubonen oder Carbunkel gezeigt haben. Derartige schwere Fälle wurden zumeist im Beginn oder zum Schluss der Epidemie sowohl 1876 in Hillah wie 1877 in Bagdad beobachtet. Die Drüsenanschwellungen waren bei ihnen, wenn überhaupt vorhanden, klein und gingen nie in Eiterung über. Der Pat. lebte selten länger als drei Tage. Die Haut solcher Kranken war in einigen Fällen mit Petechien übersäet, so dass sie, nach dem Tode, eine so dunkle livid-grünliche Farbe annahm, dass der Körper schwarz erschien und allerdings zu der Bezeichnung der Pest als des schwarzen Todes wohl berechtigte. Im gewöhnlichen Verlaufe der Pest jedoch überwogen die localen Erscheinungen die allgemeinen. Der Pat. klagt zuerst über Schmerzen in den Leisten, den Achselhöhlen oder am Halse. Bei der Untersuchung findet man daselbst Schwellungen,

welche rasch zunehmen und gewöhnlich am 7. bis 8. Tage in Eiterung übergehen. Zu derselben Zeit können sich Carbunkel, und bei grosser Malignität des Anfalls Petechien zeigen, während die Intensität des Fiebers der Schwere des Falles entspricht. Der Tod tritt in dieser zweiten Reihe der Pestfälle zumeist am 4. oder 5. Tage der Krankheit ein, jedoch genesen ungefähr drei Viertel solcher Pat. In leichten Pestfällen sind die localen Erscheinungen selten von Fieber begleitet und man trifft oft Pat. mit zwei bis drei eiternden Bubonen auf der Strasse herumgehend. Solche Fälle enden fast niemals tödtlich. (Bei ihrer Schilderung sind von Dr. Dickson und Dr. Cabiadis alle Symptome absichtlich unerwähnt geblieben, welche bei keiner fieberhaften Krankheit zu fehlen pflegen, sowie nur die für die Pest pathognostischen.) Die Zunge ist meistens wenig alterirt, gewöhnlich an der Spitze und den Rändern geröthet, zuweilen trocken. Coma ist häufiger als Delirien, die Diarrhöe stets blutig oder galligt, niemals serös. Der Regel nach beträgt die Dauer der Krankheit wenige Stunden bis vier Wochen und die Sterblichkeit nach Dr. Cabiadis $33^1/_3$ %. Allerdings starben 1876 in Hillah von 1826 durch ihn gesehenen und registrirten Erkrankten 961 also 52,6 %, aber er macht mit Recht darauf aufmerksam, dass eine grosse Zahl von Erkrankungen, die zur Genesung führen, nicht zur Anzeige gelangen, während dies bei allen Todesfällen geschehen musste, um die Erlaubniss zur Beerdigung zu erlangen und dasselbe gilt auch von Bagdad. Die 1826 Fälle (889 M. 937 W.) vertheilten sich auf das Alter von 2 Monaten bis 9 Jahr 277; 10—19 J. 617; 20—29 J. 432; 30—39 J. 202; 40—49 J. 123; 50—59 J. 52; 60—69 J. 18; 70—79 J. 11; 80—89 J. 3; 113 J. alter Mann 1. Anschwellungen der Leistendrüsen bestanden in 710, der Axillardrüsen in 466, der Halsdrüsen in 98 und von Drüsen in verschiedenen Körpergegenden in 122, Carbunkel in 36 Fällen; dagegen Coma in 28, convulsivisches Schütteln in 9, Petechien in 120, Epistaxis in 2, Hämoptysis in 6, Hämatemesis in 27, blutig-diarrhoische Stuhlgänge in 14, Menorrhagie in 2, Gallenerbrechen in 32, galligt-diarrhoische Stuhlgänge in 16, Icterus in 2 Fällen.

Auch der Bericht der deutschen Commission unterscheidet leichte, mittelschwere und schwere Fälle, ohne wesentlich Neues zu bringen. Interessant ist, was er über die Incubationszeit auf Grund von 20 sicher constatirten Fällen sagt: das Minimum derselben muss darnach auf 2,5 Tage, das Maximum auf 8 Tage angenommen werden, die Latenzperiode würde also im Mittel 5,2 Tage betragen; in den schweren Fällen scheint eine kürzere Zeit zur Reproducirung des Giftes noth-

wendig gewesen zu sein, als in den leichten; die Fälle von angeblich nur wenige Stunden langem Zwischenraum zwischen Infection und Ausbruch der Krankheit dürften, wiewohl sie auch aus anderen Epidemieen mitgetheilt werden, auf Irrthümern beruhen.

Dr. Cabiadis zufolge ist die Diagnose bei der Pest nicht schwer, denn kein anderes „idiopathisches Fieber", das eine Menge von Personen zu gleicher Zeit befällt, ist durch Drüsenanschwellungen, Carbunkel und durch schwere Symptome im Gebiete der Nerven-, Circulations- und Gallenorgane so charakterisirt, wie sie sich bei dem Pestanfalle zeigen. Die Hypothese Dr. Beck's und einiger anderer Aerzte, welche durch den intermittirenden Charakter mancher Pestanfälle zu der Annahme eines perniciösen Malariafiebers geführt wurden, weist Dr. Cabiadis entschieden zurück, weil 1) wirkliche Intermissionen der Krankheitserscheinungen niemals vorhanden sind, 2) kein Fall von Pest jemals durch Chinin coupirt wurde, und 3) der ganze Habitus und Charakter so wie der allgemeine Eindruck des Pestkranken grundverschieden ist von dem durch perniciöses Fieber hervorgerufenen. Kommt man zu einem Anfalle des letzteren, so wird man sofort betroffen über die Schwere und Lebensgefährlichkeit desselben. Dagegen sind selbst die schwersten Fälle von Pest geeignet, einen unerfahrenen Arzt so sehr zu täuschen, dass er meint, ein Patient sei ausser Gefahr, der vielleicht nur noch wenige Stunden zu leben hat. Auch der erste Fall, den Dr. Cabiadis selbst beobachtete, schien ihm von leichter Natur zu sein. Der Patient sah stupid, oder wie berauscht aus und beantwortete die an ihn gestellten Fragen nur zögernd. Er hatte Blut erbrochen und zeigte einen kleinen Bubo in der rechten Achselhöhle, aber Puls und Temperatur waren normal. Wenige Stunden nach Dr. Cabiadis' Besuch war er todt.

Was die Prognose anlangt, so zeigte, nach Dr. Cabiadis' Erfahrungen, schnelle Vereiterung der Bubonen, selbst wenn sie von starkem Fieber begleitet war, einen günstigen Verlauf an. Alle Fälle mit Complicationen nervöser, hämorrhagischer oder biliöser Natur endeten tödtlich.

Die Aetiologie blieb auch nach Dr. Cabiadis' Beobachtungen dunkel. Die Idee eines Sumpfmiasma's weist er durchaus zurück, indem er auf die Immunität von Bussorah und Kerbela hinweist, zwei der feuchtesten Städte Mesopotamiens, rings von Sümpfen umgeben. Zu den zunächst jene disponirenden Ursachen zählt Dr. C. als die evidentesten von allen die Armuth; die Pest ist nach ihm auch eine miseriae morbus. Die Armen wurden nach seiner Erfahrung

fast niemals verschont, die Wohlhabenden kaum jemals von ihr befallen. Auch die Cholera habe eine Vorliebe für die Armen, aber sie verschone auch die Reichen nicht, während die Pest „ausschliesslich“ die Armen erfasse. Die Hauptmittel, welche man nach Dr. Cabiadis' Bericht in Bagdad und Hillah anwendete, waren äusserlich Blutegel und Merkurialeinreibungen der Drüsenanschwellungen, innerlich Carbolsäure oder Chininum sulfuricum. In einigen Fällen glaubte man, diese Mittel seien wirksam, in anderen, sie seien nutzlos, ja schädlich gewesen. Nach Dr. Cabiadis wissen wir von der Behandlung der Pest ebenso wenig, wie von ihrem eigentlichen Wesen.

Was die Statistik der Epidemie in Wetljanka anbetrifft, so ergab sich, dass bereits in der letzten Hälfte des Monats November zahlreiche Erkrankungen an Pest vorgekommen sein müssen, dass die Seuche Anfangs December plötzlich einen bedeutenden Aufschwung genommen hat, dass die Akme in die zweite Woche des December gefallen ist, schon in der letzten Hälfte desselben Monats ein wesentlicher Nachlass erfolgt, und in der zweiten Woche des Januar die Epidemie ebenso schnell, als sie sich langsam entwickelt hatte, erloschen ist. Der letzte Todesfall an Pest in Wetljanka datirt vom 12. Januar. Im Ganzen dürften 440, d. h. 25,3 % der Bevölkerung erkrankt und von den Erkrankten 82 % gestorben sein. In zwei anderen befallenen Ortschaften erlagen der Epidemie 24 Personen.

Die beste Prophylaxe gegen die Verbreitung der Pest erblickt Dr. Cabiadis in der Isolirung der Kranken, der Verbrennung ihrer Kleider und darin, dass die inficirten Wohnungen und Häuser neu mit Kalk geweisst und dem freien Luftzuge ausgesetzt werden. Die Pest trat nur in einem von 350 Häusern auf, welche nach ihrem Ausbruche frisch geweisst wurden, während sie in Häusern, welche lediglich zeitweise leer standen, sehr häufig wieder erschien. Die sonst angewendeten Desinfectionsmittel, wie Schwefelräucherungen, Hellfeuer und das Einbringen von Auflösungen schwefelsauren Eisens in die Canäle ergab keine entschiedenen Resultate, ausser in Verbindung mit den beiden oben genannten Mitteln. Sanitäts-Cordons hielt er, in geeigneter Weise erzwungen, gegen die weitere Verbreitung eines Ausbruches der Pest für sehr nützlich, vorausgesetzt, dass man die grösste Aufmerksamkeit darauf verwendet, sie wirksam zu machen, und besonders verhindert, dass nicht die Wachen selbst, aus Nachlässigkeit oder weil sie bestochen sind, Personen durchlassen. Die in Bagdad befolgte Methode, von

der Pest befallene Personen in ihren Häusern abzuschliessen und jeden Verkehr derselben mit der Aussenwelt zu verhindern, missbilligt er durchaus. Furcht vor derartigen harten und unverständigen Massregeln wurde Ursache, dass die Bewohner die Existenz der Krankheit verheimlichten und sogar die daran Gestorbenen innerhalb des Hauses begruben, so dass in Folge davon das Uebel grössere Intensität und Verbreitung erfuhr, statt verhütet oder gemildert zu werden.

Die Erfahrungen der deutschen Commission haben bezüglich der allgemeinen Prophylaxe gegen die Pest dahin geführt, den Glauben an die Möglichkeit wirksamer Land-Quarantänen gründlich zu zerstören, eine Auffassung, der Prof. Hirsch dann unter fast einstimmiger Zustimmung der Versammlung als Referent auf der siebenten Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege in Stuttgart, September 1879, Ausdruck gegeben hat. Grenzspèrren zu Lande, heisst es dort, mit Quarantäneanlage müssen als werthlos (weil eben nicht durchführbar und trügerisch) und (durch die Verkehrsbeschränkung) das öffentliche Wohl im höchsten Grade gefährdend, ganz verworfen werden.

An ihre Stelle muss eine strenge ärztliche Beaufsichtigung der Grenzorte, bis auf eine weitere Entfernung in das zu schützende Land hinein, treten. — Je vereinzelter die Grenzorte liegen, je sparsamer die Verkehrsverhältnisse und Verkehrswege mit dem inficirten Nachbargebiete sind, einen um so grösseren Erfolg darf man sich von diesem Verfahren versprechen.

Einen günstigeren Erfolg als Grenzsperren zu Lande verspricht eine Cordonirung der Küste mit Anlage von Quarantänen in den Hafenstädten, da dem Verkehre hier natürliche Hindernisse gesetzt sind, derselbe also leichter zu überwachen und eine Durchbrechung des Cordons eher zu verhüten ist. Allein auch dieser Schutz ist immer nur ein relativer und mit schweren Opfern verbundener, daher ist die Massregel nur gerechtfertigt:

1) bei Gelbfieber, dessen Einschleppung lediglich durch den maritimen Verkehr zu befürchten ist; daher zur Zeit des Vorherrschens dieser Krankheit auf der westlichen Hemisphäre in allen denjenigen Häfen der europäischen Küstenstaaten, welche mit den inficirten Gegenden in einem directen Verkehre stehen, und deren klimatische oder Witterungsverhältnisse die Einschleppung der Krankheit und die weitere Verbreitung derselben als möglich erscheinen lassen,

Seequarantänen einzurichten und für die Dauer der Gefahr aufrecht zu erhalten sind;

2) wenn eine Einschleppung von Pest oder Cholera in den europäischen Continent oder die zu demselben gehörigen Inselstaaten droht, und zwar in denjenigen Häfen, welche der Gefahr zunächst ausgesetzt und den inficirten Gegenden des Auslandes so nahe gelegen sind, dass die Ueberfahrtszeit der aus denselben eintreffenden Schiffe weniger als die Incubationsdauer der betreffenden Krankheit in maximo beträgt;

3) beim Auftreten der Pest auf europäischem Boden; nach den in den letzten beiden Jahrhunderten gemachten Erfahrungen über die Verbreitungsart dieser Krankheit und über die Möglichkeit einer lokalen Begrenzung der Pestherde durch strenge Cordonirung derselben ist es unter allen Umständen geboten, Quarantänen gegen die aus dem verpesteten Gebiete kommenden Schiffe zu errichten und so lange aufrecht zu erhalten, als die den Häfen zunächst gelegenen und mit ihnen in einem directen Landverkehre stehenden Gegenden von der Seuche verschont sind.

Dagegen ist von Seequarantänen als Schutzmassregel gegen das Einschleppen von Cholera ganz abzusehen, sobald die Seuche den europäischen Boden betreten hat, da die Verbreitung dieser Krankheit erfahrungsgemäss zu Lande weit schneller und sicherer als auf dem Meere vor sich geht.

Den wirksamsten Schutz aber gegen die vom Orient drohenden Seuchen sehen die Resolutionen des Professor Hirsch nicht in vereinzelten Sperren und Quarantänen der Landesgrenzen, sondern

in einer dauernden Ueberwachung der Gesundheitsverhältnisse des Orients,

in einer unter Aufsicht und Leitung der Mächte stehenden wohlorganisirten Sanitätspolizei in allen denjenigen Punkten dieser Landstriche, welche als die Einfallspforten der schweren Volksseuchen (Pest und Cholera) nach Europa bekannt, oder als solche besonders zu fürchten sind, und

in einem eben hier errichteten und strenge durchgeführten Cordon- und Quarantänesystem

zu suchen haben.

Um dies zu erreichen, befürwortete Prof. Hirsch, im Anschluss an das analoge Votum der Wiener Cholera-Conferenz die Errichtung

einer internationalen Sanitäts-Commission. Der Verein nahm in gleichem Sinne folgende Resolution an:

Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wolle der Deutschen Reichsregierung eine Petition unterbreiten, dahingehend: dieselbe möge, wenn sie sich von der Bedeutung und dem Werthe einer derartig organisirten internationalen Sanitäts-Commission überzeugen könne, auf die Bildung einer solchen bei den übrigen Regierungen Europas hinwirken.

---

9) Zoonosen.

Von Bezirksphysicus und Privatdocent Dr. **Jacobi** in Breslau.

Nach dem Medicinalberichte für Würtemberg kamen daselbst in den 3 Jahren 1873—1875 bei Menschen 2 Fälle von Wuthkrankheit vor, beide mit tödtlichem Ausgange, 3 Erkrankungen mit zwei Todesfällen durch Milzbrand, 2 Erkrankungen an Rotz, 5 Erkrankungen durch Uebertragung von Maul- und Klauenseuche (Fieber, Speichelfluss, Uebelkeit, diffuse Eruption von linsen- bis erbsengrossen Blasen mit starker Hyperämie und Jucken an den Vorderarmen, bald heilend), kein Fall von Trichinose. — Nach dem Generalberichte über die Sanitätsverwaltung in Bayern für 1874 und 1875 wurden hier in den 2 Jahren constatirt 7 Todesfälle durch Milzbrand und 52 Todesfälle durch Wuthkrankheit (33 männliche, 19 weibliche Individuen, in einem Falle Incubation von einem Jahre. (Nach einem Referat in der Zeitschr. f. Thierheilkunde und vergl. Pathol. V. 2 und 3.)

„Zur Kenntniss des Malleus acutus beim Menschen," von Mosler. (Deutsch. Arch. f. klin. Med., 24. Bd. p. 367.) Verf. berichtet über einen Fall, bei welchem die Quelle der Ansteckung nicht nachzuweisen war, und der Tod 17 Tage nach dem Ausbruch der Krankheit erfolgte. Die ersten Erscheinungen waren Mattigkeit, Gliederreissen, Schmerz im rechten Oberschenkel. Am 4ten Tage trat Schüttelfrost auf (embolische Lungenaffection). Die Milz war stark geschwollen, Nasenausfluss fehlte. Die Section zeigte neben den gewöhnlichen Befunden weitverbreitete Pusteln der Pleura. — Der Wärter, der den Kranken oft mit entblössten Armen in's Bad getragen, bekam auf den Armen, bald suppurirende, Pusteln mit Fieber, wurde aber in kurzer Zeit durch Carbolumschläge geheilt. Verf. hält dies für eine Rotzübertragung. (? Ref.) — Im Blute des Verstorbenen wurde nichts Pathognomonisches gefunden. Eine Uebertragung auf Kaninchen blieb erfolglos.

Adler theilt einen ebenfalls tödtlich abgelaufenen Fall von Rotz

bei einem Kutscher mit, wo die Incubation 18 Tage dauerte. (Wiener med. Wochenschr. Nr. 31 und 32.)

Offenberg berichtet über einen geheilten Fall von Hundswuth beim Menschen. („Ein Beitrag zur Kenntniss des Curare" Bonn. — „Geheilte Hundswuth beim Menschen." Deutsche med. Wochenschr. p. 584.) Ein Mädchen war am 28. Juli 1874 von einem der Tollwuth dringend verdächtigen Hunde gebissen worden. Die Wunde, gleich stark geätzt, wurde Monate lang in Eiterung erhalten. Am 16. October trat ein hydrophobischer Anfall auf, mit sehr heftigen Inspirationskrämpfen und allgemeinen klonischen Convulsionen. Nachdem Morphium und Chloral sich wirkungslos erwiesen, wurde Curare innerhalb $4^1/_2$ Stunden 7mal subcutan eingespritzt, zu 0,02—0,03 g, im Ganzen 0,19 g! Darnach trat Besserung und Genesung ein.

„Ein Fall von Lyssa humana nach Verletzung des unteren Augenlides" von Nieden. (Centbl. f. pract. Augenheilk. Dec.) Ein zarter Knabe wurde von einem tollen Hunde am Lide geritzt, dann nach 24 Stunden leicht geätzt, erkrankte nach 8 Tagen und starb in 2mal 24 Stunden.

Friedreich theilt einen Fall von Lyssa humana mit einer Latenz von 10 Monaten mit. (Deutsch. Arch. f. klin. med. Bd. 24, 2.) Ein 14jähriger Knabe wurde am 14. Juli 1867 in den Finger gebissen, am 4. Mai 1868 traten Schmerzempfindungen ein, am 8. Mai Allgemeinerscheinungen, in der Nacht vom 9. zum 10. Mai der Tod. Der Knabe hatte wenige Tage vor dem Beginn der Erkrankung das Violinspielen wieder aufgenommen, das er seit dem Bisse unterbrochen, wahrscheinlich waren dadurch lebhaftere Saftströmungen in Finger und Arm herbeigeführt worden.

„Ein Fall von Lyssa humana mit eigenthümlichem Verlaufe" von Massmann. (Deutsch. med. Wochenschr. Nr. 26 und 27.) Der Patient erhielt in den ersten $3^1/_4$ Tagen der ausgesprochenen Wuthkrankheit 38 g Chloral, genas scheinbar und war 4 Wochen lang gesund, so dass er arbeiten konnte. Dann erfolgte ein sehr heftiges Wiederauftreten der Tollwuth und in 20 Stunden trotz 18 g Chloral der Tod.

„Einiges über Lyssa" von Berg. (Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen XXXI, 1.) Ein Knabe von 11 Jahren erkrankte 63 Tage nach dem Bisse eines tollen Hundes und starb drei Tage später. Der Hund hatte noch viele Thiere gebissen, darunter 7 Rinder, die 27—99 Tage nachher an Tollwuth verendeten.

„Statistique de rage dans le département de la Seine"

von Bouley. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Juillet.) Im Jahre 1878 wurde Hundswuth constatirt an 440 männlichen, 68 weiblichen Hunden und 3 Katzen. Von diesen litten 390 an der ausgesprochenen Tollwuth, 121 an der „stillen Wuth", der milderen Form. Von tollen oder der Tollwuth verdächtigen Hunden wurden 103 Menschen gebissen (67 Erwachsene und 36 Kinder), von denen 30 starben.

In Frankreich wird wegen der Häufigkeit der Lyssa humana seitens des Ministeriums den Polizeiverwaltungen strenge Handhabung der bezüglichen Gesetze eingeschärft. Der Polizeipräfect in Paris hat danach eine grosse Veröffentlichung erscheinen lassen. In dieser wird zuerst die Verordnung vom 6. Aug. 1878 citirt, nach welcher 1) jeder öffentlich umherlaufende Hund ein Halsband mit Namen und Wohnung seines Besitzers haben muss, 2) jeder ohne solche Marke umherirrende Hund aufgegriffen und getödtet wird, 3) alle verdächtigen und gebissenen Hunde und Katzen sofort getödtet werden. Darauf folgt eine gute Belehrung über die Wuthkrankheit (ausgearbeitet vom comité consult. d'hyg.). Endlich wird angeführt, dass ein Maulkorb, der 1845 gesetzlich verlangt wurde, jetzt nicht mehr erforderlich ist, ferner dass der Besitzer jetzt unter keinen Umständen mehr das Recht hat, einen verdächtigen Hund selber zu sequestriren, vielmehr muss das Thier sofort getödtet werden. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Sept.)

Im Grossherzogthum Baden ist durch die 1875 eingetretene Erhöhung der Hundesteuer die Zahl der Hunde von 38,032 (1875) bis 27,878 (1878) vermindert worden. Die Steuer beträgt 16 M. in den Gemeinden mit über 4000 Einwohnern, 8 M. in den kleineren Gemeinden. Der Gesammtertrag belief sich 1878 auf 266,232 M. (Deutsche Zeitschr. f. Thiermedicin und vergl. Pathol. V, 5.)

In der Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Paris 27. Oct. berichtet Rouley über die Versuche Reynaud's bezüglich der Ueberimpfung von Lyssa. Earle und Galtier haben bereits erfolgreiche Uebertragungen von tollwuthkranken Hunden auf Kaninchen ausgeführt. Reynaud impfte ein Kaninchen erfolgreich mit Speichel und Speicheldrüsensubstanz wuthkranker Menschen, erfolglos aber mit deren Blut. Ein Kaninchen, das am 11. Oct. geimpft war, erkrankte am 15. Oct. (heftigste Agitation, Geifer vor dem Munde, Collaps) und starb in der folgenden Nacht. 2 Kaninchen, denen kleine Stücke der Speicheldrüse dieses Thieres, nachdem es bereits 36 Stunden todt war, unter die Haut gebracht wurden, erkrankten am 3. Tage und starben in 2 resp. 3 Tagen. Bei Beiden trat kein Wuthstadium auf, aber Paraplegie.

Nicati hatte 2 Diphtheritisepidemieen bei Tauben ziemlich gleichzeitig mit solchen bei Menschen beobachtet und meint, dass eine Uebertragung dieser Krankheit von den Tauben auf den Menschen möglich erscheine. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Avril., 372.) Diese Möglichkeit wird auf Grund eigener Erfahrungen und Versuche entschieden geleugnet von Trasbot und Méguin. (Séance de la société de Biologie. Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. p. 565.)

„Ueber Croup und Diphtheritis beim Hausgeflügel" bringt auch Friedberger eine umfassende Arbeit. (Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. und vergl. Pathol. V, 3 und 4.) In jüngster Zeit sind viel häufiger Massenerkrankungen unter Hühnern und Tauben beobachtet worden. Croup und Diphtheritis kommt bei dem Geflügel fast nur seuchenartig vor und befällt vorzugsweise edlere und feinere Zuchtracen. Es erkranken die Schleimhäute der Luftwege, in Maul- und Rachenhöhle, sowie die Bindehaut des Auges. Der Verlauf der Krankheit ist ein chronischer, der Tod tritt gewöhnlich erst nach Wochen und Monaten ein. Bei Hühnern beträgt die Mortalität 80 %. Versuche die Krankheit überzuimpfen, waren bisher erfolglos, die Contagiosität für Geflügel ist aber unzweifelhaft.

VII.

Gynäkologie und Geburtshülfe.

Von Dr. S. Guttmann, practischer Arzt in Berlin.

I. Allgemeines.

Leopold (Das Scoliotisch- und Kyphoscoliotisch-rhachitische Becken nach eigenen Untersuchungen an der Lebenden und an Präparaten. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1879) wendet sich nach einem historischen Rückblick, aus welchem erhellt, dass die Kyphoscoliose rhachitischen Ursprungs bislang die ihr gebührende Würdigung nicht erhalten hat, im ersten Capitel, da die Kyphoscoliose der Wirbelsäule sich aus 2 verschiedenen Abweichungen nämlich nach den Seiten und nach rückwärts zusammensetzt und selbstverständlich jede dieser Abweichungen durch die Verhältnisse des Druckes und Gegendruckes ganz bestimmte Einflüsse auf die Becken haben muss, zunächst zur Betrachtung der Verhältnisse am scoliotisch-rhachitischen Becken. Das rhachitische Becken erfährt durch eine geringe oder stärkere Scoliose der Wirbelsäule keine Abschwächung seiner charakteristischen Eigenschaften. Die Zeichen der Rhachitis treten meist sehr stark hervor, das Becken wird ausserdem durch die einseitig wirkende Rumpflast asymmetrisch. Die Asymmetrie richtet sich stets nach der Art der Scoliose. Bei starker rechtsseitiger Scoliose der Brustwirbel und compensirender linksseitiger der Lendenwirbel wird die linke Seite des Beckens zusammengedrängt und umgekehrt. Diese Verhältnisse sind nur deutlich vorhanden, wenn beide Unterextremitäten gebraucht werden und wenn die Scoliose schon in der Jugend entstanden ist. Einen weiteren bedeutsamen Einfluss führen die zwischen Os ileum und der Wirbelsäule befindlichen straffen Ligamente herbei, wie aus dem contrastirenden Stand der beiden Darmbeine erhellt.

Die wesentlichsten Züge des erwachsenen scoliotisch-rhachitischen Beckens ergaben: „Die Ebene des Beckeneinganges stellt eine abgestumpfte, schrägverschobene Kartenherzform dar mit schwacher bis hochgradiger Verengerung (Zusammenknickung) auf der Seite der Lendenscoliose und Erweiterung auf der anderen Seite. Umgekehrt verhält sich der Beckenausgang, welcher auf der Seite der Lendenscoliose erweitert, auf der entgegengesetzten Seite eingeengt ist."

Graphische Darstellungen der sagittalen, frontalen und horizontalen Beckenebenen beim normalen, scoliotisch-rhachitischen, kyphoscoliotisch-rhachitischen und cariös-kyphotischen Becken vermitteln ein rasches Verständniss der Unterschiede. Der gerade Durchmesser des Ausgangs beim scoliotischen ist relativ, beim kyphoscoliotischen absolut kleiner, als die Conjugata vera, was L. durch die Mechanik der Scoliose erklärt, ebenso wird aus den Figuren die Verkürzung der Conjugata vera und des schrägen Durchmessers auf der Seite der stärkeren Belastung ersichtlich. Aetiologisch ist nach L. nur die Verbiegung der Wirbelsäule als das primäre zu betrachten.

Das kyphoscoliotisch-rhachitische Becken findet im 2. Capitel soweit eine erschöpfende Darlegung, als die Trägerinnen die Kyphoskoliose in der Jugend erlangt hatten, beide Unterextremitäten zum Gehen gebrauchten und bei denen der Höcker seinen Sitz in den unteren Brust- und oberen Lendenwirbeln hatte.

Der Schwerpunkt des Körpers wird nach rückwärts gelegt, das Kreuzbein dreht sich durch den ungewöhnlich starken Zug um seine Queraxe, das Promontorium wird hierdurch nach rückwärts, die Kreuzbeinspitze nach vorwärts bewegt und das ganze Kreuzbein wird gestreckt. Die hauptsächlichsten Charaktere dieser von Anfang rhachitischen Becken verwandeln sich in die entgegengesetzten. Die Conjugata vera ist grösser am Beckeneingange, der ganze Beckeneingang ist mehr rund und nimmt durch das Hereinspringen des Kreuzbeins nach dem Beckenausgange ab, wodurch eine Trichterform eines rhachitischen Beckens entsteht.

Das 3. Capitel behandelt die Beobachtungen Leopold's an den Lebenden und die practische Verwerthung der anatomischen Studien. Capitel 4 und 5 umfassen Diagnose, Prognose und Therapie. Zur Diagnose empfiehlt L. die von ihm vorgeschlagene am besten die Abweichung der Wirbelkörper und der Dornfortsätze von der Mitte ergebende Projection auf 2 Senkrechte, deren vordere durch ein von der Schamfuge, deren hintere durch ein von dem Dorn des 5. Lendenwirbels gezogenes Loth dargestellt ist.

Bedeutende Verkrümmung der Wirbelkörper und somit stärkere Belastung einer Beckenseite werden schon durch eine geringe Abweichung der Dornfortsätze von der Senkrechten angezeigt.

Grünbaum (Ueber das Verhältniss des mütterlichen Kopfes zum kindlichen. Inaug.-Diss., Berlin 1879) kann auf Grund zahlreicher in der geburtshülflichen Klinik der Charité vorgenommenen Messungen den Fasbender'schen Satz bestätigen, dass der Kindskopf im verkleinerten Massstabe ein Abdruck des Mutterkopfes ist.

Balin (Ueber das Verhalten der Blutgefässe im Uterus nach stattgehabter Geburt. (Arch. f. Gynäkol., Bd. XV, Heft 2) kommt hinsichtlich der genannten Frage zu folgenden Ergebnissen. Ein Theil der grösseren Arterien der mittleren und äusseren Gefässlage obliteriren nach der Geburt durch Bindegewebswucherungen der Intima, ein Theil bleibt durch die Wucherungen verengt bestehen. Die Media in den obliterirenden Gefässen geht durch Verfettung ihrer Muskelfasern zu Grunde, in den fortbestehenden treten an Stelle der fettig degenerirten Muskelelemente neue. Dieser an den Wandungen der Gefässe verlaufende Rückbildungsprocess beginnt später und hat einen langsamern Verlauf, als derselbe Process in der Muskulatur des Uterus. Viele Capillaren und neugebildete grössere Gefässe mit capillären Wandungen werden durch die Uterus-Contraction nach der Geburt comprimirt und fallen zugleich mit der umgebenden Uterusmuskulatur der Verfettung und Aufsaugung anheim. — Die Bluträume an der Placentarstelle werden durch Thrombusbildung geschlossen. —

Die vorbeschriebenen Befunde in den Gefässen werden mit den makroskopischen Veränderungen einen Anhalt bezüglich der Diagnose einer stattgehabten Geburt geben.

Thiede (Ueber das Verhältniss des Cervix uteri zum unteren Uterinsegment. Zeitschr. für Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. IV, Hft. 2) kommt nach genauen anatomischen Untersuchungen zu folgendem Resultat. Das untere Uterinsegment vom Müller'schen Ring an aufwärts gehört zur Höhle des Corpus uteri, da er es stets mit Resten der Decidua vera bekleidet fand. In den Präparaten von T. fallen Müller'scher Ring und innerer Muttermund stets zusammen. Bei den an der Cervicalschleimhaut während der Schwangerschaft vorgehenden bedeutenden, jedoch nicht constanten Veränderungen lassen sich zweierlei, im wechselnden Verhältnisse zu einander stehende, Zellschichten unterscheiden. Das Cervixgewebe fand T. immer blutig infiltrirt, was am unteren Uterinsegmente immer fehlt. Eine Unterscheidung des

Deciduarestes von der Schleimhaut des Cervix ist stets durch das charakteristische Verhalten des Deciduarestes gegeben.

Mierzejewsky (Lymphgefässe des Uterus. Progr. méd. 1879) beschreibt zwei unter dem Peritonealüberzug des Uterus befindliche und miteinander durch Anastomosen communicirende Schichten von Lymphgefässen. Die weniger reichlichen Blutgefässe sind zwischen den beiden Schichten der Lymphgefässe gelegen.

Peters (Eine physiologische Bewegung des Uterus. Arch. d. Heilkunde, Bd. XIX) sah bei Frauen, denen in der Rückenlage lange aus der Vagina hervorragende Laminariastifte in den Cervix eingeführt waren, an dem sichtbaren Ende regelmässige, hebelartige, auf- und niedergehende Bewegungen, welche er graphisch aufzeichnete und den Athembewegungen entsprechend fand. Bei mit Simms'schem Speculum eingestellter Vaginalportion werden dieselben Beobachtungen gemacht.

Levy (Mikroskop und Sterilität. Bayr. ärztl. Intell.-Blatt, 1, 2, 1879) hielt für die Sterilitätslehre die Untersuchung des männlichen Samens ausserhalb und in den weiblichen Genitalien von grosser Wichtigkeit. L. fand bei 57 von 60 in Behandlung befindlichen sterilen Frauen Katarrh des Uterus, welcher den Anlass gab, dass die Spermatozoen schon 5 Stunden nach dem Eindringen ihre Bewegung verloren, während bei gesundem Uterus die Bewegung derselben bis 26 Stunden anhielt, weshalb der Behandlung des Katarrhs die grösste Aufmerksamkeit zu schenken ist. Beim Coitus findet nach L. ein directes Eindringen des Samens in das Collum statt.

Haussmann (Ueber das Verhalten der Samenfäden in den Geschlechtsorganen des Weibes. A. Hirschwald, Berlin, 1879) bedient sich zum Nachweise der Samenfäden der verdünnten Jodtinctur, welche das an der breiteren Basis des Zellkörpers befindliche Protoplasma stärker färbt, als den übrigen Theil des Zellkörpers. Nach 12 Stunden, öfter früher, erlosch die Beweglichkeit der Samenfäden in dem Scheidensecret, welches trotz der Samenbeimischung sauer reagirt. Im Uterussecrete waren die Samenfäden von $1^1/_2$ Stunden bis $7^1/_2$ Tagen nach der letzten Cohabitation noch nachweisbar. Die Hauptmenge des Samens gelangt durch die directe Ejaculation in den Uterus; Erweiterung des engen Ostium extern. hielt er in den entsprechenden Fällen für angezeigt, bei Knickungen die Ueberführung des Samens in den Uterus durch ein Spermaphor.

Kunze (Sauerstoffmangel und Kohlensäureüberschuss des Blutes in ihrer Beziehung zum schwangeren und nicht schwangeren Uterus. Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. IV, Heft 1) ist nach

von ihm angestellten Untersuchungen zu dem Resultat gekommen, dass weniger die Kohlensäureüberladung, als vielmehr der Sauerstoffmangel als wehenerregendes Mittel anzusehen ist. Für diese Ansicht sprechen Fälle von erhöhter Venosität bei chronischen Herz- und Lungenkrankheiten, wo in Folge dieser Anomalieen Frühgeburt eintritt.

G. Dauzats (Untersuchungen über die fötale Pulsfrequenz. Paris, 1879) fand, dass Früchte, welche stets über 145 Pulsschläge haben, mit grosser Wahrscheinlichkeit weiblichen, solche, welche stets unter 135 Herzcontractionen in der Minute zeigen, männlichen Geschlechts sind. Constante Beziehungen zwischen dem Gewicht der Frucht und deren Pulsfrequenz waren nicht zu eruiren. Physiologische und pathologische Veränderungen im Zustande der Mutter beeinflussen die fötale Pulsfrequenz. — Sinken der Zahl der kindlichen Herztöne während der Geburt unter 90 sieht D. als eine Indication zu künstlichen Eingriffen in den Mechanismus der Geburt an.

II. Menstruation.

Duncan (Klinische Vorlesung über Dysmenorrhoea spasmodica. Med. Times and Gaz., 1879, Vol. I, Nr. 1496) hält die Dysmenorrhöe, mit Ausnahme der entzündlichen Formen, für eine in der Uterusschleimhaut am Os internum vorhandene Neurose, was daraus hervorgeht, dass während die Sonde in normalen Fällen an dieser Stelle leichte Schmerzen auslöst, bei an Dysmenorrhöe leidenden Frauen in der grössten Zahl der Fälle die heftigsten spasmodischen Contractionen hervorgerufen werden. Von dieser spasmodischen Dysmenorrhöe werden auch die Entwickelung der Uterusfibrome, die verschiedenen Deviationen des Uterus und die mangelhafte Bildung des Uterus begleitet. Die Annahme, dass die Dysmenorrhöe in mechanischen Hindernissen, Verengerungen des Collum zu suchen sei, tritt Duncan entgegen. Therapeutisch geht Duncan auf eine Abhärtung der reizbaren Schleimhaut am Os internum aus, indem er Bougies in steigenden Nummern 7—11—13 anwendet, was immer von Erfolg sein soll.

Buchanan (Fall von vicariirender Menstruation. Obst. Journ. of Great Britain and Ireland, 1879, März, Bd. LXXII, p. 780) sah bei einer früher regelmässig menstruirten Frau aus einem an dem Schenkel durch Trauma entstandenen Geschwür von dieser Zeit ab zur Menstruationszeit Blut abfliessen. Aus der Vagina floss von jener Zeit Nichts mehr ab.

III. Ovarium.

S. Duplay (Vorlesungen über Cysten des Parovariums. Progrès méd., 1879, Nr. 4) leitet die Entwickelung der Parovarialcysten von der cystischen Degeneration des Rosenmüller'schen Organs her. Parovariencysten differiren diagnostisch von Ovariencysten, insofern sie Einfächerigkeit, gleichmässige Rundung des Leibes, eiweissfreien Inhalt ohne geformte Bestandtheile zeigen, gegenüber der Mehrfächerigkeit, der spitzigen Form des Leibes, dem Eiweissgehalt der Ovariencysten. Bei Cysten des Parovariums stellt sich die Prognose besser als bei Ovariencysten, da deren Heilung durch blose, unter Umständen mehrfache Punction ermöglicht ist.

Spiegelberg (Pathologische Mittheilungen. Archiv f. Gynäkol., Bd. XIV, Hft. 2) tritt allen ihm bezüglich seiner früheren Arbeiten über den diagnostischen Werth der Punction bei Flüssigkeitsansammlungen in der Bauchhöhle resp. bei Ovariencysten gemachten Einwänden als im Wesentlichen ungerechtfertigt entgegen. Der Inhalt von Ovariencystomen muss ein ihnen eigenthümlicher sein, weil diese Geschwülste epitheliale resp. glanduläre Formationen sind, in welchen das Epithel seine absondernde, resp. Material umbildende Thätigkeit noch nicht verloren hat; solche Gebilde kommen sonst im Abdomen nicht vor. Einzelne gewöhnlich in Ovariencysten erscheinende Stoffe, welche jedoch nicht immer in denselben vorkommen müssen, können natürlich auch einmal an anderen Stellen angetroffen werden. Das Charakteristicum des Eierstockcysten-Inhalts kann sich nur auf das Product der unveränderten secernirenden Fläche beziehen. Bei wesentlicher Umwandlung der Wand und ihres Epithels (Entzündung) wird der Inhalt natürlich ein anderer werden. In der grössten Mehrzahl der Fälle kann man aus den Befunden der Flüssigkeitsuntersuchung einen sicheren Rückschluss auf die Beschaffenheit der Wand resp. des Tumors ziehen.

S. gibt als Erklärung für die Entstehung des relativ häufigen (im Allgemeinen als für Parovarialcysten charakteristischen) in Ovarialcysten und besonders häufig in einzelnen Cysten multiloculärer Geschwülste gefundenen, an Eiweisskörpern und an geformten Bestandtheilen höchst armen Inhalts das Aufhören des excentrischen Wachsens der Cystenwand an. Der Secretdruck dehnt die Wand passiv, die Epithelzellen werden platt und produciren nicht mehr. Dem entsprechend wird der Inhalt verändert. Cysten mit sehr dünnflüssigem, serösem Inhalte sind demnach anzusehen als solche, deren Wachs-

thum und Production zum Stillstande gekommen sind — und deshalb soll man sie nach der Punction, falls die vollständige Entleerung möglich ist, zunächst nicht weiter angreifen, nicht exstirpiren, da sie wahrscheinlicherweise, wenn die Punction unter entsprechenden antiseptischen Cautelen gemacht wird, wie die Retentionscysten, veröden. Die Entfernung soll nur, wenn sich die Säcke (und dann wohl immer infolge der durch die Punction an der Innenwand hervorgerufenen Entzündung) wieder füllen, vorgenommen werden.

Schröder (Bericht über weitere 50 Ovariotomieen. Berl. klin. Wochenschr., Nr. 1, 1879) berichtet über weitere 50 Ovariotomieen, welche mit Ausnahme eines Falles unter streng Lister'schen Cautelen operirt worden sind und ersehen wir aus dem Berichte, dass von den 50 Operirten 7 = 14 % gestorben und 43 = 86 % genesen sind.

Den 7 Ovariotomieen, bei welchen durch eminente Schwierigkeiten und Complicationen der Tod herbeigeführt wurde, stellt Schröder sieben Fälle mit günstigem Ausgange gegenüber, welche gleiche Schwierigkeiten und Complicationen boten. Den Grund für den ungünstigen Ausgang sucht Sch. in der auch unter den penibelsten Desinfectionsmassregeln vorhandenen Schwierigkeit eines vollständigen Abschlusses der Bauchhöhle vor Infectionskeimen, welche bei schon vor der Operation heruntergekommenen, und nunmehr durch den Eingriff noch mehr Disponirten die günstigste und nahezu widerstandslose Stätte zur weiteren Entwickelung finden. Der Ausgang ist in Fällen von ausserordentlicher Schwierigkeit ein günstiger, wo die Bauchhöhle vor der Aufnahme von Keimen bewahrt bleibt. Es betrifft dies Fälle, wo sich ausgedehnte Adhäsionen im kleinen Becken bei sehr nach oben gezogenem Uterus diagnosticiren liessen, wobei es sich entweder um Verwachsungen im Douglas'schen Raume, oder um subseröse Entwickelung oder um beides handelt und trotz dieser vorhergesehenen Schwierigkeiten dringende Indication die Operation erforderten.

Die zwei mit Gravidität complicirten Fälle verliefen gleich den früher operirten — im Ganzen 5 — günstig. Die beste Zeit für die Operation liegt nach Sch. in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, da später durch den Blutreichthum der Lig. lata und durch die Verkürzung des Stiels grosse operative Schwierigkeiten erwachsen.

Ein sehr interessanter Fall betrifft ein 27 Jahre altes Mädchen, das nach einem Falle an choreaartigen Bewegungen der oberen, wie unteren Extremitäten litt, welche zeitweis so intensiv wurden, dass die Patientin vollständig hülflos wurde.

Die Untersuchung ergab einen rechtseitigen, etwa enteneigrossen,

vor dem retroflectirten Uterus liegenden Tumor, welcher mit der Cautele entfernt wurde, dass, um die Retroflexio zu beseitigen, der breite Stiel durch mitfassende Nähte in die Bauchwunde eingenäht wurde. Die Patientin genas vollständig.

Sch. verweist in seinem Bericht ferner auf die Unbequemlichkeiten, welche nach Entfernung ungewöhnlich grosser Tumoren dadurch entstehen, dass man zu wenig Inhalt für die Bauchhöhle und zu viel Bauchdecken hat. Vor Schluss der Naht entfernt Sch. die in die Bauchhöhle eingedrungene Luft durch Ausdrücken, der zweiten Schwierigkeit begegnet er durch Entfernung von entsprechend grossen Stücken aus den Bauchdecken.

Welponer (Exstirpation beider Ovarien wegen Hystero-Epilepsie. Heilung. Wiener med. Wochenschr., Nr. 30, 1879) berichtet, dass während die meisten bisher ausgeführten Kastrationen entweder den anticipirten Klimax wegen lebensgefährlicher Blutungeu bei Myofibromen des Uterus bezweckten oder durch Ovarialneuralgieen und Dysmenorrhöen bei chronischen Entzündungsprocessen des Beckenperitoneums, der Eierstöcke und der Parametrien indicirt wurden, es sich bei dem von Braun operirten Falle um eine 36jährige, unverheirathete Pat. handelt, die nie eine Menstruationsblutung hatte, statt derselben jedoch von ihrem 20. Lebensjahre ab an epileptiformen Anfällen litt, welche typisch alle 4 Wochen wiederkehrten und somit ihre Abhängigkeit von einer abnormen Functionirung der Sexualorgane documentirten. In der letzten Zeit traten die Anfälle alle drei Wochen auf. Das Leiden trotzte den mannigfachsten therapeutischen Versuchen. Nach der von Braun nach den Hegar'schen Vorschriften ausgeführten Kastration haben sich die Anfälle seit fünf Monaten nicht wieder eingestellt.

Battey (Post partum-Atresie des ganzen Gebärmutterscheidencanals. Suppressio mensium mit qualvollen Schmerzen. Kastration. Heilung. Verhandlung der Virginia Med. Soc., Jan. 1879) löste nach einem 2½ Zoll langen Schnitte an der Linea alba die Ovarien aus ihren Adhäsionen. 9 Tage nach der Operation verliess die 33 Jahr alte Patientin, welche vor 12 Jahren bei ihrer ersten Geburt oben genannte Leiden acquirirt hatte, das Bett. B., der frühere Vertheidiger des Scheidenschnittes, hält jetzt den Bauchschnitt für vortheilhafter und auch nicht gefährlicher als den Scheidenschnitt.

Hegwood Smith (Ueber die Behandlung des Stiels bei Ovariotomie. The obst. Journ. of Gr. Brit. and Irl. 1879, Nr. LXXX. Novbr., p. 478) schreibt es dem Umstand, dass nur an den an sich weniger schwierigen Fällen mit langem, dünnerem Stiel die Klammer-

behandlung möglich ist, zu, dass Spencer Wells mit dieser Methode so viel bessere Resultate erzielt, als mit der intraperitonealen Stielversorgung.

Simpson (Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft von New-York. Sitzungen im Jan., Febr., März bis Juni 1879. The Amer. Journ. of obstetr., vol. XII, Nr. 4, p. 740) will die abdominelle Drainage der Ovarialcysten in allen Fällen adhärenter Tumoren statt der Ovariotomie mit dem Hinweis der besseren Resultate quoad vitam, welche Spencer Wells bei seinen unvollendet gelassenen und mit Drainage behandelten Ovariotomieen, gegenüber den bei Vorhandensein von Adhäsionen vollendeten hatte. Nach dem Einschnitt in die Bauchwand hebt er den Sack aus der Wunde heraus, punctirt und fühlt von der Innenfläche, eventuell auch von der Aussenfläche des Sackes nach Adhäsionen. Sind keine Adhäsionen vorhanden, so macht er die Ovariotomie, sind solche vorhanden, dann excidirt er den freien Theil der Cystenwand, vernäht den Rest mit der Wunde und drainirt.

Thornton (Die antiseptische Methode und ihre Beziehung zu Drainage des Peritoneums bei Laparotomieen. The Lancet 1879, Aug. 30. bis Septbr. 20.) ist für die Drainage nur in jenen Fällen, wo nicht aseptisch vorgegangen wurde, oder, wo vorher punctirt wurde. Rein antiseptische Fälle verlaufen besser ohne Drainage, die Drainage führt gefährliche Momente herbei und gibt gerade Anlass zu Secretionen, welche sie ableiten soll.

Schroeder (Die Laparotomie bei septischer Peritonitis. Gesellschaft für Geburtshülfe. Berlin. Sitz. 28. Jan. 1879) theilt aus seiner Praxis folgende Beobachtungen mit:

1) Peritonitis nach Entfernung einer Dermoidcyste. Lösung der Nähte. Reinigung der Bauchhöhle mit Carbollösung (wie auch in den übrigen Fällen). Lethaler Ausgang nicht aufgehalten.
2) Uterusruptur in der Schwangerschaft. Peritonitis, Laparotomie. Entfernung jauchiger Massen und der in Fäulniss übergegangenen Frucht. Resection der gangränösen Rissränder der Gebärmutter. Tod nach wenigen Stunden.
3) Septische Peritonitis nach combinirter Wendung. Laparotomie, Drainage. Baldiger Tod.
4) Anscheinend perforative Peritonitis. Collaps. Laparotomie. Der aus Pseudomembranen gebildete Sack fand sich geborsten. Doppelseitiger Pyosalpinx. Lethaler Ausgang nach

einigen Stunden. — Das ganze Krankheitsbild wahrscheinlich durch Tripperinfection veranlasst.

5) Exstirpation eines Uterusmyomes. Puls und Temperatur am andern Tage hoch, ohne ausgesprochene Symptome der Peritonitis. Im Douglas etwas Secret, eine Stelle ein wenig missfarbig. Bald Tod.

In keinem einzigen Falle ist trotz der sorgfältigsten Desinfection der Bauchhöhle auch nur der geringste günstige Einfluss (Puls) auf den Zustand der Kranken constatirt worden.

IV. Uterus.

Braun (Beitrag zur Intrauterintherapie. Centralblatt für Gynäkologie, Nr. 10, 1879) hält für genannten Zweck die Anwendung von flüssigen Arzneimitteln als die wirksamste, namentlich gelte dies von der intrauterinen Injection, welche, unter den üblichen Cautelen mit der Braun'schen Spritze ausgeführt, in der Regel ohne üble Nebenwirkung bleibt. Zu meiden ist die intrauterine Injection bei einer ambulatorischen Behandlung; hier passt eine von Playfair empfohlene Methode, darin bestehend, dass die mit Baumwolle armirte und mit der anzuwendenden Arznei getränkte Uterinsondenspitze in die Cervical- resp. Uterinhöhle eingeführt wird. Da jedoch die Wolle an den Spitzen der Sonde schlecht haftet und ferner die metallenen Sonden durch die verschiedenen Flüssigkeiten, namentlich durch die jetzt mit gutem Erfolge bei lange bestehenden Cervixkatarrhen mit hyperplastischer ectropirter Schleimhaut in Anwendung gezogene Salpetersäure sehr angegriffen und unbrauchbar werden, so construirte B. einen Hartgummistab, welcher an seinem oberen Theile in einem Schraubengange verschieden lange, im oberen Theile rauh gemachte Glasstäbe aufnimmt. An dem rauhen Ende hält die Baumwolle fest, es kann jede Flüssigkeit angewandt werden, und man hat fortwährend durch Wechseln der Glasstäbe saubere Instrumente.

Weber (Einiges über die intrauterine Behandlung. Petersburg. med. Wochenschrift, Nr. 3, 1879) bedient sich zur Intrauterin-Injection dünner, den Katheternummern 9—13 entsprechenden grosser doppelläufiger Canülen, so dass die kleinste auch beim nicht puerperalen Uterus angewendet werden kann. Als Injectionsflüssigkeit verwendet er dünne Carbolsäure. Zur Verhütung von Lufteintritt füllt W. vor Einführung der Canüle die Vagina mit der Flüssigkeit,

wobei auch der antevertirte Uterus aufgerichtet wird und so die Canüle leichter und schonender einzuführen ist.

Magnus und Fränkel (Ueber die Anwendung des reinen Alauns in Substanz bei Schleimhauterkrankung. Breslauer ärztl. Zeitschrift, 7 u. 8, 1879) empfehlen verschieden lange Alaunstifte wegen ihrer Ungefährlichkeit, leichten Zerfliesslichkeit und leichten Anwendung derselben bei Fällen von Cervicalblennorhöen, die nach Trippergift zurückgeblieben sind, ferner in Fällen von Cervicalleukorrhöen bei scrophulösen Individuen neben geeigneter Behandlung des Allgemeinleidens und schliesslich in Fällen, wo Narben im Collum den Abfluss des Secretes verhindern und Katarrh verursachen nach vorausgeschickter Dilatation.

Kurz (Einige Beobachtungen über die Wirkung der Jodoform. Allgem. med. Centralzeitung, 1879, Nr. 8) empfiehlt Jodoform 1 : 10 Ungt. Glycerin. oder Collodium bei Periphlebitis, Adenomen der Mamma, der Schilddrüse, bei Orchitis, bei Infarct des Uterus, ferner bei peri- und parametrischen Exsudaten.

Kisch (Ueber die Verwerthung des Jodoforms in der gynäkologischen Praxis. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 52) empfiehlt eine Lösung von Jodoform 1, Glycerin 10 und Ol. menth. pip. gutt. 6 zur Tränkung von Wattetampons, um dieselben in die Laquea vaginae einzuführen und daselbst einige Stunden liegen zu lassen behufs der Resorption von Exsudaten, behufs der Einschränkung der Secretion der erkrankten Mucosa und behufs der Herabsetzung der gesteigerten Sensibilität. Gleichzeitig lässt er in den betreffenden Fällen (chronische Metritis, katarrhalische und hypertrophische Zustände der Schleimhaut des Cervix, des Uterus, Geschwüre, chronisch entzündliche Affectionen des Beckenperitoneums und Beckenzellgewebes) dieselbe Lösung in den unteren Partieen der Bauchdecken und in der Inguinalgegend einreiben.

Wiglesworth (Occlusion des os u. cervix uteri in Folge von Application von Acid. nitric. Obst. Journ. of Great Britain and Ir. Bd. LXX. Jan. 1879), welcher in einem Falle Acid. nitric. fumans auf die Innenfläche des Uterus applicirt hatte, musste, da die Menses des nächsten Monates sich nicht zeigten und die Untersuchung ergab, dass das Collum an seiner unteren Hälfte verwachsen war, mit Troikart und Sonde den Canal wieder herstellen. Die Frau gesundete, doch blieb dieselbe, es sind darüber 2 Jahre verflossen, steril, was W. der Anwendung des Acid. nitric. zuschreibt.

Schröder (Sind die Quellmittel in der gynäkologischen Praxis nothwendig. Centralbl. für Gynäkologie Nr. 26, 1879) findet bei sei-

nem grossen Krankenmaterial geeigneten Ersatz für die Quellmittel in Anwendung folgender Methoden. Der für den uterinen Gebrauch mit etwas längerem und biegsamem Stiele versehene scharfe Löffel lässt sich ohne grosse Schwierigkeit durch den Cervix hindurch führen und ermöglicht so ohne vorhergegangene Dilatation kleine Partikelchen Uterusschleimhaut zu diagnostischen Zwecken auszukratzen, oder auch hypertrophische Schleimhaut total zu entfernen. In Fällen, wo man die Uterushöhle für den Finger zugänglich machen will, lässt sich durch Druck von aussen der Uterus, nachdem auf beiden Seiten die Portio bis ans Scheidengewölbe mit Einschnitten versehen worden, auf den Finger stülpen, oder man zieht den Uterus durch Muzeuz'sche Zangen über den Finger, da in den meisten Fällen der Cervix stets schon etwas erweitert ist.

Richter (Zur Diagnostik der Erosionen an der Portio vaginalis. Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 1, 1879) empfiehlt ein neues Instrument Excisor zur Ausschneidung kleiner Stücke für die mikroskopische Untersuchung aus der erkrankten Portio.

Küster (Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie. Berliner Sitzung vom 25. Februar 1879) sondert die Indicationen für blutige Eingriffe im Gebiete der Portio vaginalis in zwei Gruppen, und zwar handelt es sich entweder um Beseitigung der den Abfluss physiologischer Absonderungen, resp. das Eindringen des Sperma vorhandener Hindernisse, oder um Entfernung mehr oder weniger grosser Stücke der krankhaft entarteten Gebärmuttersubstanz. Bei operativen Eingriffen der ersten Gruppe, also bei der Beseitigung der Stenosen muss die kaum einen Nachtheil, sonst aber alle Vortheile einschlägiger Operationen in sich vereinigende Plastik in erster Reihe stehen. Die zur Beseitigung der Stenosen erdachten und angewendeten plastischen Operationen fasst der Vortragende unter dem Namen der uterinen Stomatoplastik zusammen und zwar als Stomatoplastice uterina externa die Operationen wegen Stenosen des äusseren Muttermundes, als Stomatoplastice uterina interna die entsprechenden am innern Muttermunde. Eine gute Methode der Plastik muss bei den verschiedenen Formen der Stenose die vollständige Sicherheit gegen Nachblutungen und gegen das Auftreten jeder Art von Wundkrankheiten gewähren. Der Heilungsprocess darf keine wesentliche Veränderung der Theile herbeiführen und die Nachbehandlung darf keine weitere Belästigung als die Entfernung der Nähte bringen. An der Hand dieser Forderung gibt der Vortragende einen kritisch historischen Ueberblick der bislang zur Behebung der Stenosen gebräuchlichen Methoden, weist auf die Unsicherheit des

Erfolges und auf die an dieselbe sich in weitaus den meisten Fällen haftenden Gefahren, — bis mit dem Vorschlage Marion Sims durch Verwerthung der Vaginalschleimhaut als plastische Decke für den Stumpf die ganze Methode auf den allein richtigen Weg der Plastik gebracht wurde. Noch war jedoch damit und trotz der durch Hegar und Schröder herbeigeführten Verbesserungen keineswegs eine für die Beseitigung der Stenose genügende und zuverlässige Methode geschaffen. Dieser Anforderung entspricht die seit 1875 von Simon erdachte und von Markwald veröffentlichte Methode der kegelmantelförmigen Excision. Die Operation dauert bei der nöthigen Uebung kaum länger als 10—15 Minuten und hat der Vortragende bei den von ihm seit 1876 operirten 23 Fällen weder einen Misserfolg quoad vitam noch auf den Operationseffect gehabt. Der Vortragende gibt nunmehr eine Beschreibung dieser Operation, welche er mit wenigen Modificationen nach den Vorschriften Simon's und Markwald's ausführt. Den Schwierigkeiten, welche das Anlegen der Nähte erfährt, wenn bei straffer Vagina der Uterus sich nur wenig herabziehen lässt und die Scheide zugleich sehr eng ist, begegnet der Vortragende mit einem von ihm nach dem Grundprincip der Roser'schen construirten Nadelhalter, welcher zweimal rechtwinklig abgebogen ist, so dass er die Form eines Schwanes besitzt (Schwanennadelhalter). Zum Herausnehmen der Nähte bedient sich der Vortragende einer von ihm construirten knieförmig abgebogenen Pincette mit langen Armen und ebenso einer bogenförmig doppelt gekrümmten Scheere. —

Die Stenosen des innern Muttermundes, meist herbeigeführt durch Flexionen der Gebärmutter, beseitigt der Vortragende durch die von Marion Sims vorgeschlagene hintere Discision mit der jedoch vom Vortragenden erweiterten wesentlichen Modification, dass er das früher kaum zu vermeidende und die Discision illusorisch machende Wiederverwachsen des Schnittes durch plastische Deckung verhütet. Nach Spaltung der hinteren Lippe in der Mittellinie schneidet er jederseits einen Keil heraus, dessen Basis in Form einer Kreislinie seitlich den Muttermund umgreift, nach aussen und vorn sich zuschärft, in den Medianschnitt aber wieder mit breiter Basis fällt, und füttert nach Vereinigung der gebildeten Lappen durch Nähte zur Verhütung der Verkürzung des Schnittes den oberen Wundwinkel durch einen dreieckigen Schleimhautlappen aus. Die Vaginalportion wird zu diesem Behuf mittelst eines Häkchens nach Einlegung eines Rinnenspiegels so weit nach oben und vorn gezogen, bis sich die Hinterfläche in der Scheidenspalte präsentirt.

Der aus der Schleimhaut mit unterer Spitze und oberer Basis nicht zu dünn von seiner Unterlage abpräparirte und zurückgeschlagene Lappen wird (nach vorgängiger Discision in der Mittellinie und Ausschneidung der Keile) in den Spalt gelegt, seine Spitze ziemlich hoch an die Cervicalschleimhaut und die Basis des Lappens an die Nachbartheile genäht. Zum Schluss werden dann die Nähte an den den ausgeschnittenen Keilen entsprechenden Stellen angelegt.

Zum Behuf der Heilung einer narbigen Stenose des innern Muttermundes, welche nach der trichterförmigen Excision der Vaginalportion in sehr hohem Grade zu Stande gekommen war, bewerkstelligte der Vortragende in ähnlicher Weise durch plastische Deckung der zu beiden Seiten gespaltenen Narbe des Muttermundes erhebliche Besserung, hat indessen späterhin noch eine Deckung der Narbe durch einen Schleimhautlappen vorgenommen.

Leonard (Cervico-Hysterotomie — eine neue Operation. Medical Advence 1879, Juli) wendet sich gegen die — in Folge von Enge des Ost. extern. oder in Folge der von der conischen Gestalt des Cervix hergeleiteten Sterilität — immer mehr oder weniger eingreifende Discision der ganzen Vaginalportion, empfiehlt vielmehr die einfache bilaterale und quadrilaterale Einschneidung des Os ext. bis zu $1/2$ cm Tiefe, weil nach seinen Erfahrungen der äussere und innere Muttermund bei Nulliparen die engsten Stellen des Cervicalcanales sind und sich oft zwischen diesen Stellen die Cervicalhöhle manchmal plötzlich erweitert. Bis zur Heilung halte man den äusseren Muttermund durch tägliches Bougiren offen. Ist der innere Muttermund stenosirt, so ist derselbe zu erweitern und zu incidiren.

Martin (Ueber Blasen-Cervixfisteln. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. IV, Heft 2) weist an der Hand seiner Beobachtungen darauf hin, dass die Gefahr der Blasen-Cervixfisteln, welche unter den Blasengenitalfisteln neben denen des Harnleiters als die seltenste Form genannt werden, bei dem Drucke, den der während der Eröffnungsperiode stark gedehnte Gebärmutterhals bei durch Beckenenge erschwerten Geburten zwischen Kopf und Beckenwand in mehr oder weniger grosser Ausdehnung ausgesetzt ist, und welcher Druck von der Cervicalwand ganz gewiss nicht nur ganz ausnahmsweise ohne tiefergehende Veränderungen ertragen wird, — eine mehr, als man bisher annahm, naheliegende ist — und dass die Blasencervixfisteln sich von den anderen nur dadurch unterscheiden, dass sie einer Spontanheilung besonders zugänglich sind. Wie oft entleeren Wöchnerinnen unter heftigen Schmerzen entweder bald

nach der Entbindung, oder nach mehreren Tagen blutig gefärbten Urin spontan oder durch Katheterismus, wie oft hört man nicht von den Frauen, es sei ihnen, als ob ihnen der Urin durch die Scheide abfliesse (urinös riechendes Lochialsecret), und doch sind Continuitätstrennungen an der Harnröhre und der vorderen Scheidenwand nicht zu constatiren.

Nach kürzerer oder längerer Zeit schwindet der urinöse Geruch der Lochien, und meist zur Zeit, wo sich die Frauen vom Wochenbett erholen, gewinnen dieselben auch die Controle über ihre Urinentleerung wieder. Bei den nach der Geburt eintretenden Verkürzungen des langgestreckten Halses und bei der Faltung der schlaffen Wände ist es naheliegend, dass sich eine perforirende Wunde am Hals verlegen kann und es zum Urinabflusse in die Cervicalhöhle nicht kommt — in späterer Zeit kann es zu einer Harnbespülung der verletzten Stelle nur bei sehr gefüllter Blase kommen, da das Collum mit dem oberhalb des kleinen Beckens gelagerten puerperalen Uterus hoch liegt. So ist die Möglichkeit der Spontanheilung gegeben, da die Heiltendenz durch Benetzung von Urin oder Lochialsecret nicht gestört wird. Mit der fortschreitenden Rückbildung werden weitere für die Heilung dieser Fisteln günstige Bedingungen gesetzt. So lange der Cervix noch rückbildungsfähig und die Fistelränder nicht vollständig reizlos geworden, ist die Hoffnung auf die Spontanheilung nicht aufzugeben.

Von den operativen Verfahren kommen in gegebenen Fällen die Hysterokleisis und der directe operative Verschluss in Betracht. Zur Hysterokleisis würde sich M. nur entschliessen, wenn es nicht gelingt, die Fistel zugänglich zu machen. Den fünf in der Literatur vorhandenen Fällen von directem Verschluss der Blasencervixfisteln reiht Martin einen von ihm selbst mit glücklichem Erfolge operirten Fall an.

Spiegelberg (Ueber Cervicalrisse, ihre Folgen und ihre operative Beseitigung. Breslauer ärztl. Zeitschrift, 1879, Nr. 1) hält die Emmet'sche Operation, wiewohl Risse nicht immer die Operation nöthig machen, oft für geboten. Risse haben fast alle ihren Ursprung in der Geburt, namentlich bei Extraction und zu frühem Wasserabgange. Ectropium entsteht bei Sinken des Uterus und daraus erfolgendem Auseinanderzerren der Muttermundslippen. Die Symptome sind theils Folgen des Ectropiums, theils müssen dieselben auf das vorhergegangene pathologische Wochenbett bezogen werden. Ectropium kann Sterilität zur Folge haben. — Gegen den traumatischen Ursprung der Carcinome, sowie gegen den in jeder

Wucherung des Epithels angenommenen Beginn eines Carcinoms erklärt sich S. auf das entschiedenste. Spiegelberg lässt als Vorbehandlung 14 Tage vor der Operation die Cervicalschleimhaut mit der Curette abschaben. Die Kranke erhält die Seitenlage und wird nicht chloroformirt. Die Anfrischung erfolgt mit der Scheere; 2—3 tiefe und mehrere oberflächliche Drahtsucuren.

Marion Sims (Ueber die Behandlung des Cervix-Epithelioma. Americ. Journ. of obstetr., 1879) schneidet oder löffelt alles kranke Gewebe, selbst bis zum Os internum aus. Er widerräth, ein Epitheliom im Niveau der Scheide abzutragen, weder mit dem Ecraseur noch mit dem Electrocauter, Blutungen stillt er mit Chloreisen oder Alauntampons, welche man nicht zu fest andrücken darf, da die Gefahr den Peritonäalsack zu durchdrücken vorhanden ist. Nach Entfernung der Tampons ätzt er die Wundhöhle mittelst Chlorzink aus.

Bell (Behandlung eines Falles von Uterusfibroid durch Ergotinsuppositorien. The Lancet, 1879, März) bedient sich statt der häufig Abscesse herbeiführenden subcutanen Injection von Ergotin Suppositorien von Ergotin die 0,25 Ergotin enthalten. In den von demselben behandelten Fällen hatte er mit dieser Behandlungsweise guten Erfolg.

Williams (Chronische Inversio uteri durch elastischen Druck reponirt. The obstetr. Journ., Nr. LXXXIII, April 1879) heilte eine bei einer 24jährigen Frau bei der 3. Geburt entstandene und schon $2^1/_4$ Jahr bestehende totale Inversion der Gebärmutter, indem er das napfförmige Ende eines Metallstiftes an den invertirten Fundus ansetzte und denselben durch 4 elastische am Beckengürtel gehaltene Bänder mit dem napfförmigen Ende leicht gegen den Fundus andrückte. Schon am folgenden Tage war die Inversion reducirt und bei nochmaliger Anwendung vollständig verschwunden.

Kleberg (Die Laparo-Uterotomie mit Anwendung der elastischen Ligatur. Petersburg med. Wochenschr., 1879) zieht, nachdem der vergrösserte Uterus aus der Bauchwunde hervorgezogen und ein dicker Troikart oberhalb der Vaginalportion durch den Uterus oder auch, wo nöthig, unterhalb der Vaginalportion durch die Scheide geführt ist, 4 elastische $1^1/_2$ Linien dicke Röhren durch, von welchen 2 bei angezogenem Uterus nach rechts, 2 nach links geknüpft und der Knoten mit Seidenfäden gesichert werde. Nachdem die elastischen Röhren aus der Bauchhöhle herausgeleitet sind, erfolgt die Abtragung des Uterus oder der Geschwulst auf gewöhnliche Weise.

Binswanger (Anatomische Beiträge zur Indicationsfrage der Freund'schen Operation. Centralbl. f. Gynäkologie, Jan. 1879) fand

blick der Methoden zur operativen Behandlung des Prolapses der Vagina und des Uterus, und hält den Einwänden, — dass die Blutung zu bedeutend sei, dass die Operation und die Chloroformnarcose für die Kranken zu lange dauere, dass die Gefahr mit der Verwundung wachse, dass die Entfernung der Nähte noch schwieriger werde, als bei getheilter Operation, — entgegen, dass Frauen sich schwer, nachdem sie schon einmal 3–4 Wochen gelegen, zu einer nochmaligen vierwöchentlichen Rückenlage entschliessen, dass die durch eine zweite Operation unbedingt erforderliche Dehnung der Scheide durch Instrumente zum Theil das Resultat der ersten Operation vereitelt, dass die beiden Operationen 2—2$^1/_2$ Stunden höchstens dauern, die Blutung durch sorgfältiges Unterbinden zu beschränken sei, und dass die Nähte 14 Tage bis 3 Wochen liegen können (die unteren entferne man sodann, die oberen heilen meist ein oder lösen sich nach Monaten).

Operirt man streng antiseptisch und wird die Nachbehandlung streng antiseptisch geleitet, so ist die Gefahr nicht grösser, als bei getheilter Operation — und der Erfolg, wie Lossen in seinen Fällen ihn hatte, ein gesicherter.

VI. Geburtshülfe.

Mewis (Ueber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett Syphilitischer. Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkologie, Bd. IV, Heft 1, 1879) kommt bezüglich des Wochenbettes Syphilitischer zu folgenden Resultaten. Syphilitische Wöchnerinnen fiebern im Wochenbett sehr leicht; das Fieber ist auf die Syphilis als solche, nicht auf das Wochenbett zurückzuführen. Syphilitische Wöchnerinnen, besonders solche mit frischen secundären Erscheinungen an den Genitalien prädisponiren zu parametritischen Exsudaten. Auf die localen Symptome ist das Wochenbett fast stets von günstigem Einfluss, gewöhnlich bedarf es keiner Therapie, um dieselben zum Schwinden zu bringen.

Friedreich (Bromkalium gegen Hyperemesis gravid. Deutsches Arch. f. klin. Med., XXIV) fand das Bromkali in 4 Fällen (sämmtlich Erstgeschwängerte) so vorzüglich, dass er es als Specificum gegen das Erbrechen Schwangerer empfiehlt. (Sol. Kal. Brom. 10 : 150. 3mal tägl. 1 Essl.)

Duncan (Klinische Vorlesung über Leberkrankheiten in Gynäkologie und Geburtshülfe. Med. Tim. and gaz. vol. I, 1879, Nr. 1490,

p. 57) ist nicht der Ansicht, dass Druck des schwangeren Uterus Leber- und Nierenkrankheiten, ebensowenig wie Ovarial- und andere Tumoren des Unterleibes verursachen. Der Icterus Schwangerer stellt sich entweder als eine gewöhnliche Form dar, welche D. von krankhafter Innervation ableitet und welcher aufhört, wenn der Fötus stirbt, und als eine zweite und seltene Form, welche plötzlich während der Gravidität oder nach der Entbindung auftretend, rasch tödtlich endet und aufzufassen ist als Icterus gravis oder acute gelbe Leberatrophie. Dieser wohl von Icterus catarrhalis zu unterscheidende Icterus gravis ist sehr oft von Convulsionen begleitet, von Hyperemesis, von Hämorrhagieen aus Magen, Darm und Genitalien. Die gelbe Hautfärbung zeigt sich schwächer, als bei der katarrhalischen Form. Das Absterben des Fötus sieht D. als secundäre Folge der mütterlichen Allgemeinerkrankung an. Bei dieser Krankheit ist im Gegensatz zu Herzkrankheiten und zu Urämie die Tendenz des Uterus vorhanden, den stets längstabgestorbenen Fötus festzuhalten. Die einzig rationelle Behandlung besteht in der Entleerung des Uterus. Manche Fälle von — durch frühzeitig spontan oder artificiell erfolgten Abort — geheiltem Erbrechen führt D. auf ein frühes Stadium der Krankheit zurück. Die differentielle Diagnose unterscheidet diese Krankheit von der Urämie durch ihre längere Dauer, durch das bei Urämie vorhandene, hier fehlende Coma, durch die bei Icterus gravis anhaltende Hyperemesis, wogegen bei Urämie zwar heftiges, aber nicht anhaltendes Erbrechen vorkommt, durch die Verschiedenheit der Hautfärbung, welche bei Urämischen cyanotisch ist.

T. Gaillard Thomas (Sechs Fälle von Abdominalschwangerschaft. Americ. Journ. Med. Sc., 1873, Jan.) fügt einem Bericht über 6 Fälle von Abdominalschwangerschaft bezüglich der Therapie folgendes Resumé an: Bei noch vor dem normalen Schwangerschaftstermin gestellter Diagnose auf Grav. abdom. und bei lebendem Kinde soll dessen Wachsthum controlirt und das Ende des 9. Monates abgewartet werden, um dann durch Laparotomie oder Elytrotomie ein lebendes Kind aus einer lebenden Mutter zu entfernen. Bei früh in der Schwangerschaft gestorbenem Kinde ist ein exspectatives Verfahren angezeigt. Ist der normale Schwangerschaftstermin vorbei und das Kind noch unverändert in seiner unnatürlichen Lage, so ist erst bei eintretenden Zeichen von constitutioneller Störung sofortiges operatives Eingreifen geboten.

Puech (Ueber die Wiederholung der Extrauterinschwangerschaften. Gazette obstetricale, 1879, Nr. 21), welcher eine Reihe

von Fällen von wiederholter Extrauterinschwangerschaft bei derselben Frau zusammengestellt hat, weist darauf hin, dass trotz der Seltenheit der Extrauterinschwangerschaft und bei der sehr beträchtlichen Mortalität der Arzt bei betreffenden Patientinnen daran denken möge, dass, wie seine Zusammenstellungen zeigen, die Extrauterinschwangerschaft ebenso wie die Zwillings- oder Molenschwangerschaft die Neigung haben, sich bei derselben Frau zu wiederholen. —

Landis (Der electrische Strom bei Extrauterinschwangerschaft. Cincinnati Lancet and Clinic, 1879, Septbr. 13) empfiehlt unter Zugrundelegung von 2 mit Erfolg behandelten Fällen den faradischen Strom zur Hemmung einer Extrauterinschwangerschaft.

Lusk (Die Behandlung der Blutung bei Abort. Med. Record, 1879, März) hält in den ersten zwei Monaten eine besondere Behandlung des Abortus für nicht nothwendig. Die frühzeitigen Blutungen sind wie die des nichtschwangeren Uterus zu behandeln. Sind die Eihäute vor der Expulsion des Eies zerrissen und tritt Blutung ein, so ist bei für den Zeigefinger dilatirtem Cervix die Entfernung des Eies herbeizuführen. Bei geschlossenem Cervix 24stündige Tamponade und ist diese erfolglos, so ist die Erweiterung des Cervicalcanals mit Pressschwamm erforderlich, um das Ei mit dem Finger sodann zu entfernen. Zurückgehaltene Eireste sind mit Curette und Finger zu entfernen.

Githens (Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu Philadelphia. Sitz. vom Jan. bis Juli 1879. Amer. Journ. of obstetr., vol. XII, Nr. 3, p. 630) sah bei Verabreichung von Morphium mit Atropin nicht nur kein Aufhören der Wehenthätigkeit, sondern im Gegentheil Verstärkung derselben bei Ablauf der normalen Schwangerschaftsdauer.

Kroner (Erfahrungen über Pilocarpin vor und im Geburtsbeginne. Arch. für Gynäkologie, Bd. XV, Heft 1) versuchte das Pilocarpin in 4 Fällen von rechtzeitiger Geburt resp. im Beginne der Eröffnungsperiode und hatte keinen sichtbaren Erfolg; es wirkte weder wehenerregend, noch wehenstärkend. Als Frühgeburtsecbolicum erwies sich das Pilocarpin ebenso unwirksam.

Wright (Verhandlungen der geburtshülflichen Gesellschaft zu Cincinnati vom Febr. bis Juni 1879. The Amer. Journ. of Obstetr., vol. XII, 1879, Nr. 3, Juli, p. 644) gab Chloral bei Entbindungen in mehrmaligen Dosen von 1 Gramm und hat dabei neben der erleichternden eine stimulirende Wirkung auf den Uterus gesehen. In einer Salbe von 0,6 auf 30,0 Vaseline gibt er es äusserlich bei Wunden, Brustwarzen und bei Pruritus vulvae.

Ahlfeld (Ein weiteres Verfahren, um bei Längslagen die Stellung des Rückens zu ermitteln. Centralblatt für Gynäkologie, Nr. 1, 1879) erprobte ein Verfahren, das bei allen Längslagen anzuwenden ist, sobald bei dem Stande der Gebärmutter mit ihrem Grunde über die Nabelhöhe hinaus, auf eine bestimmte Grösse des Kindes zu schliessen ist. Es besteht darin, dass man in der Mittellinie des Uterus kräftig mit 4 Fingern nach der Wirbelsäule hin drückt, wo bei einer Längslage voraussichtlich die Bauchaushöhlung des kindlichen Ovoids sich befindet. Die gegen den Bauch des Kindes geschobene Hand ergibt ein Ausweichen des ganzen Kindes. So drängt man das Kind, lag der Rücken links, soweit in die linke Seite des Uterus, dass dieser sich nach dieser Seite ausbuchtet und somit die entgegengesetzte Seite des Unterleibes der Frau frei wird. Es ist nun leicht, bei Liegenbleiben der drückenden Hand mit der freien Hand zu eruiren, ob die linke oder rechte Seite des Unterleibes frei und weich, die andere gefüllt ist. Auf letzterer liegt dann der Rücken.

Veit (Ueber die Einstellung des hinteren Scheitelbeines bei der Geburt. Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, 1879, 28. Januar) weist darauf hin, dass in ausführlicher Weise zuerst Litzmann auf diesen Fehler der Einstellung hingewiesen hat. Die Controle der von Litzmann bezüglich der von ihm in seiner Arbeit festgestellten Häufigkeit dieser fehlerhaften Einstellung gemachten Angaben hat darin ihre grosse Schwierigkeit, als die Diagnose nur, so lange der Kopf noch nicht ganz eingetreten ist, zu stellen ist. Die 14 von Veit unter 1000 schweren poliklinischen Geburten gemachten Beobachtungen ergeben, soweit eben poliklinisches Material zur Statistik geeignet ist, ein den Angaben Litzmann's entsprechendes Resultat; ebenso spricht die Häufigkeitszahl der unregelmässigen Verschiebung der Scheitelbeine in der Pfeilnaht, die wesentlich bei dieser Einstellung vorkommt, zu Gunsten der Angaben Litzmann's.

In Bezug auf den Mechanismus der Lage glaubt Veit nicht, dass der von Litzmann angegebene der regelmässige ist. In 5 spontan verlaufenen Fällen sah Veit denselben nie, vielmehr erfolgt der Eintritt stets so, dass zuerst das vorliegende hintere Scheitelbein sich stark wölbte, dann drehte sich der Kopf annähernd von seinem Höhendurchmesser um das Promontorium so, dass die Pfeilnaht sich allerdings vor der Symphyse entfernte, aber gleichzeitig auch tiefer in's Becken trat. Dabei legte sich das hintere Scheitelbein in den oberen Theil der Kreuzbeinhöhlung. Ist der Kopf eingetreten, so stehen die beiden Scheitelbeine in gleicher Höhe, die

fehlerhafte Einstellung ist also verschwunden. Es bleibt dahin gestellt, ob dies der stete Mechanismus ist. Regelmässig findet ferner bei der Einstellung eine abnorme Dehnung der hinteren Wand des unteren Uterinsegmentes statt, und zwar um so stärker, je länger die Geburt dauerte. Beides — der Mechanismus wie diese Dehnung, erklärt sich aus der Zerlegung der Fruchtaxe in die Rumpfaxe und den Höhendurchmesser des Kopfes.

Therapeutisch empfiehlt es sich, nur in denjenigen Fällen zu wenden, in denen die Dehnung der hinteren Wand noch nicht allzu erheblich ist, also im Wesentlichen zu früher Zeit der Geburt. Später warte man ab, bis von Seiten der Mutter eine Indication auftritt und dann wird meist die Perforation angezeigt sein. Die Zange ist nur versuchsweise, oder nach vollem Eintritt verwendbar.

Underhill (Eine einfache Methode der Entbindung bei schwierigen Steisslagen. Brit. med. Journ., 1879, Octbr. 11) führte in einem Falle, wo der Steiss im Becken feststand, der Rücken nach hinten rechts sah, in der Narcose 4 Finger der linken Hand über das Os ilium hinauf und zog auf beiden Seiten der Wirbelsäule an den Cristae ilium. U. empfiehlt den Handgriff als einfach und ungefährlich, vermöge dessen man einen kräftigen Zug ausüben kann und instrumenteller Hülfe überhoben ist.

Lüdicke (Ein Fall von Gesichtslage durch interstitielles Uterusfibrom. Centralblatt für Gynäkologie, Nr. 9, 1879) nimmt an, dass das grosse Fibrom zunächst den links liegenden Rücken lordotisch gedrückt hat und dass dadurch secundär die Gesichtslage entstand. Der Fall reiht sich den von Ahlfeld berichteten an, wo eine gefüllte Harnblase die Gesichtslage verschuldete und ebenso den Fällen von Brennecke und Dik, welche einen Einfluss auf die Kopfstellung von einer durch retinirten Urin ausgedehnten Blase ausüben sahen.

Russel Simpson (Geburtshülfliche Gesellschaft von Edinburg, Sitzungen vom Febr. und März 1879. The obstetr. Journ. of Great Britain and Ireland, Nr. LXXX, 1879, Novbr., p. 509) sah einen von James Simpson dorsal displacement genannten Vorfall des Armes einer Multipara. Kopf in zweiter Schädellage hoch im Becken, zu seiner linken Seite zwischen Ohr und Symphyse ein Ellbogen des linken Armes. Bei tieferem Eintritt des Kopfes in das Becken, nach Application der Tarnier'schen Zange und stetigen Tractionen, blieb der Arm im Uterus zurück, um erst mit dem Rumpf zugleich wieder herabzugelangen. Als Ursache sieht S. Irregularität der

Uterusthätigkeit an. In den bisher bekannten 6 Fällen stand das Hinterhaupt rechts und der Arm lag links.

Kucher (Ueber die Zange am nachfolgenden Kopf. Wiener med. Wochenschr., Nr. 32) verwirft die Zange am nachfolgenden Kopf, sowohl wenn der nachfolgende Kopf im Beckeneingang festgehalten ist, als auch wenn der Kopf am Beckenboden grösseren Widerstand findet.

Bircher (Entfernung von Placentar- und Eiresten. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, Nr. 19, 1879) bediente sich zur Entfernung von Placentar- und Eiresten des sonst zur Ausschälung von Uterusgeschwülsten verwendeten Sims'schen Enucleators. In 7 Fällen vollzog B. die völlig leichte Ausräumung der Uterushöhle; unter diesen Fällen befanden sich 2, welche Frauen von 33 und 34 Jahren betrafen, von denen die eine im 6., die andere im 7. Monate geboren hatten. In beiden Fällen waren die Pat. durch die Blutungen sehr heruntergekommen, die Placentarreste waren in Fäulniss übergegangen und heftige Para- und Perimetritis vorhanden. Die Auskratzung, welche bei der einen am 15., bei der andern am 17. Tage nach der Geburt vorgenommen wurde, gelang vollständig und für die Pat. ohne Schmerzen. — B. hebt hervor, dass das Gefühl in der operirenden Hand mehr vorhanden sei, als an comprimirten Fingern und entkräftet damit den Einwand, dass das Instrument kein Gefühl habe und so nicht an der richtigen Stelle arbeite. Die Hand unterscheidet ganz gut, ob das Instrument weiches Gewebe abkratzt oder am derben Gewebe des Uterus ist.

Weiss (Prag) (Ueber das Wesen der sogenannten spontanen Nabelblutung der Neugeborenen. Prager med. Wochenschrift, 1879, Nr. 30 u. 31) führt die spontane Nabelblutung auf ungenügende Ernährung der Frucht in der Schwangerschaft und auf dürftige Entwicklung der Geborenen zurück. Entzündung der Gefässe des Nabels ist nicht Ursache der Blutung, sondern diese tritt häufig im Gefolge der Septicämie auf, welche wie Pyämie, Variola, acute Fettentartung, Syphilis die Ursache der Blutung abgibt. Mechanische durch Verhinderung der Respiration herbeigeführte Störungen, — Icterus, welcher ja bei septischer Infection der Neugeborenen, bei acuter Fettdegeneration, bei angeborener Lebercirrhose beobachtet wird, — Haemophilia congenita sind als Ursachen der Nabelblutung anzuführen. Demnach wären die Nachblutungen infectiöser Natur, bei hereditärer Syphilis, bei mechanischer Störung nur eine Erscheinung der Hämophilie. Die Blutung erfolgt häufiger nach, als vor dem Abfallen des Nabelstranges. Die Prognose ist immer ungünstig. Therapeutisch

wird Druck mit Kork, Wachs, graduirter Compresse, Compression mit trockener styptischer Baumwolle empfohlen. Ligatur und Ferrum candens wird als zwecklos verworfen.

Kaltenbach (Die Lactosurie der Wöchnerinnen. Zeitschr. für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. IV, Heft 2) bestätigt in seinen Untersuchungen die Lehre Spiegelberg's, dass das Vorkommen von Milchzucker im Harn der Wöchnerinnen als Resorptionsdiabetes aufzufassen sei.

Barker (Ueber den Gebrauch des Jaborandi oder Pilocarpin bei puerperaler Albuminurie und Eclampsie. Med. Record, 1879, März) warnt nach seinen bei Albuminurie und Eclampsie gemachten Erfahrungen vor dem Gebrauch des Jaborandi und Pilocarpin.

Schwarz (Die Aetiologie der puerperalen Blasenkatarrhe. Inaug.-Diss. Halle) hält den Blasenkatarrh bei Wöchnerinnen stets für eine Infectionskrankheit, deren Ursachen in der Einführung phlogogener resp. fermentativer Stoffe in die Blase durch den Katheter und in dem spontanen Weiterschreiten entzündlicher Processe aus der Nachbarschaft auf die Blasenschleimhaut liegen. Auch im Lochialsecret sollen unter sonst ganz normalen Verhältnissen schädliche Substanzen vorhanden sein. Antiseptische Massregeln (Füllung des Katheters mit Carbollösung) schützen gegen die Uebertragung der schädlichen Fermente.

Griffith (Ueber Puerperalfieber und Puerperalscharlach. Med. Press, 1879, Januar) weist darauf hin, dass bei Puerperalfieber ein dem Scharlach sehr ähnlicher Ausschlag vorkommen kann, dem aber nicht Abschuppung folgt, der also kein wirklicher Scharlach ist, sondern septicämischen Ursprungs. Die schwierige Diagnose wird gestützt, wenn irgend etwas Putrides im Uterus nachzuweisen ist; die Diagnose ist vollständig sicher gestellt, wenn der Ausschlag und die übrigen Symptome nach Auswaschen und Desinfection des Uterus vergehen.

Petersen (Ein Fall von Puerperalfieber geheilt durch Natron benzoicum. Centralbl. für die medicinischen Wissenschaften, Nr. 10, 1879) wandte in einem sehr verzweifelten Falle von Puerperalfieber Natron benzoicum mit gutem Erfolge an. (Natr. benzoic. 10,0 bis 15,0 : 200,0 stdl. 1 Essl.)

Veit (Ueber die Drainage des puerperal erkrankten Uterus. Berliner klin. Wochenschr., Nr. 23, 1879) hat die gegen die locale antiseptische Behandlung des Uterus aufgestiegenen Bedenken entkräftet und durch die Vereinfachung der Methode die locale antiseptische Behandlung des Uterus weiteren ärztlichen Kreisen näher

gebracht. — In einem Rückblick anf die Geschichte der Intrauterininjectionen weist V. auf die von vielen Seiten zusammenlaufenden Berichte eigenthümlicher Symptome (Bewusstlosigkeit, Cyanose, clonische Krämpfe, Pulsverlangsamung, Aussetzen der Respiration, Schüttelfröste etc.) hin, die beim Beginn der Uterus-Irrigationen aufgetreten waren — und schliesst sich nach seinen Beobachtungen bezüglich der Deutung dieser Erscheinungen (Küstner hält sie für Carbolintoxication; nach Fritsch handelt et sich um Einfliessen von Desinficientien in die Uterusvenen) der Erklärung Herdegen's an, welche mehr den nervösen Charakter des ganzen Symptomencomplexes hervorhebt. Diese mehr unbequemen als gefährlichen Zufälle glaubt V. vornehmlich dadurch herbeigeführt, dass bei dem bisher üblichen Gebrauch des Katheters durch eine von Contractionen des Uterus herrührende Unterbrechung des Abflusses zu dem Reiz des Fremdkörpers nunmehr noch durch das gegen die contrahirte Uteruswand eingetriebene Wasser eine Dehnung veranlasst wird, welche reflectorisch den geschilderten Symptomencomplex auslöst. — Zu diesen Unzuträglichkeiten kommt bei der bisher geübten Methode der Irrigation das Bedenken der Infection des Arztes hinzu, da durch die über den in die Scheide eingeführten Finger des Arztes laufende, die Epidermis macerirende Flüssigkeit Gelegenheit gegeben ist, dass Infectionsstoffe sich in den tiefsten Schichten der Epidermis einnisten können, und den Arzt zum Infectionsträger machen, das fernere Bedenken der durch die bisherige Methode bedingten häufigen Berührung der Granulationen des Cervix, und schliesslich kann die für eine derartige Wochenbettbehandlung erforderliche Zeit nicht ausser Acht gelassen werden.

Mit der Drainage des Uterus überwindet man am leichtesten die der antiseptischen Behandlung entgegenstehenden Hemmnisse und Bedenken. Bei 4—500 Einzeldurchspülungen vermittelst der Drainage sind V. niemals irgend welche der oben erwähnten Zufälle vorgekommen. In Folge der Zusammendrückbarkeit des Drainrohres tritt bei der Contraction des Uterus am inneren Muttermund Nichts ein, und zur Auslösung des oben genannten Symptomencomplexes ist kein Anlass gegeben. Die Technik der Drainage ist durch Veit auf's Aeusserste vereinfacht. Je nach der Zeit der puerperalen Rückbildung macht V. die Drainröhren aus verschieden dickem Gummirohr, welches er oben zubindet und mit dem Schede'schen Querbalken versieht, indem er dicht unter dem oberen Ende ein jederseits $1-1^1/_2$ cm überstehendes Gummirohr durchsteckt. Das eingeführte Rohr schneidet V. an der Vulva ab und macht die Aus-

spülungen mittelst des mit einem elfenbeinernen spitzigen Ansatzröhrchen versehenen Irrigator, wobei also weder die Hand in die Scheide, noch Bewegungen des Drainrohres nothwendig sind. Die 1procentige Carbolsäurelösung wendet V. wenn möglich kalt an und spült kaltes Wasser nach.

Mit der gegebenen Möglichkeit, gefahrlos beliebig viel Ausspülungen des Uterus zu machen, sollen die bei der Entbindung eingedrungenen und schädlich zu wirken beginnenden infectiösen Stoffe rechtzeitig aus dem Uterus entfernt werden, ferner schon auf der Schleimhaut vorhandene Processe am Weitergehn verhindert werden. Dem Einwurfe, dass das Rohr als Fremdkörper für den puerperalen Uterus einen Reiz für Entzündungen abgebe, kann V. mit den gewonnenen Erfahrungen begegnen, dass der Uterus die Drainage gut vertrage — und man durch dieselbe eher den Vortheil hat, dass durch den Reiz nützliche, die Rückbildung des Organes fördernde und weitergehende Infectionen verhütende Contractionen des Uterus ausgelöst werden. Auch die in den Uterus hineingepresste, in dem Gummirohre enthaltene Luft, deren Entweichen man wahrnimmt, bevor das Irrigationswasser austritt, hat, wie die Erfahrung lehrt, keine üblen Folgen.

Die Methode der Drainage kann selbst bei entzündlichen Zuständen der Umgebung des Uterus angewandt werden, da man nicht zu befürchten hat, durch Bewegung des Organs bei jeder einzelnen Injection einen neuen Reiz auf peritoneale oder parametritische Entzündung auszuüben. — V. theilt die von ihm behandelten Fälle in drei Kategorieen, nämlich erstens in die frischen Erkrankungen, die schon in den ersten 24 Stunden nach dem initialen Frost in Behandlung kommen. Von den acht Fällen, worunter sehr schwere Infectionen, starb keiner. Im Durchschnitt waren im einzelnen Falle 11 Spülungen nothwendig.

Bei der zweiten Kategorie handelte es sich um Erkrankungen (Diphtherie der Scheide oder des Introitus), bei welchen man vorbeugend, um das Weitergehen des Processes zu verhüten, die Drainage ausführen muss. In die dritte Kategorie bringt V. diejenigen Fälle, in denen die Localbehandlung im Puerperium zu spät kommt, 4—7 Tage nach dem initialen Frost. Von zehn derartigen Fällen ist V. in der Lage, über vier Fälle von Heilung (in durchschnittlich 80 Tagen) zu berichten.

Lehrbücher und Monographieen.

The Principles and Practice of Gynaecology by Thomas Addis. Emmet. M. D. Surgeon to the Woman's Hospital of the State of New-York etc. Philadelphia. Henry C. Lea. 1879.

Gynäkologische Studien über pathologische Veränderungen der Portio vaginalis uteri mit Berücksichtigung des Normalbaues von Dr. Hermann Klotz. Geb. 70 Seiten. Mit 8 lithogr. Tafeln. Wien, 1879. L. W. Seidel u. Sohn.

Ueber Laparotomie behufs Ausrottung von Uterusgeschwülsten. Von Prof. C. Hennig in Leipzig. Sammlung klinischer Vorlesungen. Herausgegeben von R. Volkmann.

Ueber die Leitung der Geburt bei Doppeltmissgeburten. Von Gustav Veit in Bonn. Volkmann, Sammlung 164—165.

Ueber die Verletzungen der Extremitäten des Kindes bei der Geburt. Von Dozent Küstner. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 167.

Von der Unfruchtbarkeit des Weibes. Von Prof. Mayrhofer in Wien. Handbuch der Frauenkrankheiten. Herausgegeben von Th. Billroth. II. Abschnitt. I. Hälfte. 1879.

Compendium der Frauenkrankheiten. Zum Gebrauche für Studirende und Aerzte. Von Dr. C. G. Rothe, pr. Arzt in Altenburg. Mit 50 Holzschnitten. Leipzig. Verlag von Ambr. Abel.

Menorrhagieen und chronische Hyperämieen des Uteruskörpers. Von A. Schott. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 161.

Die Untersuchung der weiblichen Genitalien und allgemeine gynäkologische Therapie. Von Dr. C. Chrobak, Dozent der Gynäkologie in Wien. Mit 90 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1879. Handbuch der Frauenkrankheiten, redigirt von Dr. Th. Billroth.

Bardenheuer. Zur Frage der Drainirung der Peritonealhöhle. Stuttgart. Ferd. Enke. 1879.

Winckel. Die Pathologie der weiblichen Sexualorgane in Lichtdruck-Abbildungen. Nach der Natur etc. Leipzig. L. Hirzel. Lieferung 3 u. 4.

Haussmann. Ueber das Verhalten der Samenfäden in den Geschlechtsorganen des Weibes. Berlin. Hirschwald.

A. Kölliker. Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere. 2. umgearbeitete Auflage. Leipzig. Wilh. Engelmann. 1879.

C. West und M. Duncan. Handbuch der Frauenkrankheiten. London. 1879.

Lloyd Roberts. The students guide to the practice of Midwifery. Ed. II. London. 1879.

Champetier de Ribes. Du passage de la tête foetale à travers le détroit supérieur rétréci du bassin dans les présentations du siége. Paris. O. Doin. 1879.

H. Chaignot. Étude sur l'exploration et la sensibilité de l'ovaire et en particulier de la douleur ovarique chez la femme enceinte. Paris. Baillière et fils. 1879.

Nieberding. Ueber Ectropium und Risse am Halse der schwangeren und puerperalen Gebärmutter. Mit 90 Abbildungen. Würzburg. J. Staudinger'sche. Buchhandlung. 1879.

Das Skoliotisch- und Kyptoskoliotisch-rhachitische Becken nach eigenen Untersuchungen an der Lebenden und an Präparaten. Von Dr. C. G. Leopold, Privatdozent der Gynäkologie an der Universität Leipzig. Mit 14 Holzschnitten und 15 Tafeln in Lichtdrück. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel. 1879.

Bandl. Blutgeschwülste des weiblichen Beckens, deren Diagnose und Behandlung. Wiener Klinik. Heft 7, 1879.

Albrecht. Wie ernährt man ein neugeborenes Kind? Bern. R. Costenoble. 1879.

Gusserow. Die Neubildungen des Uterus. Handbuch der Frauenkrankheiten, redigirt von Billroth. IV. Abschnitt. Stuttgart. F. Enke, 1879.

VIII.

Kinderheilkunde.

Von Dr. **Adolf Baginsky** in Berlin.

Die Centralzeitung für Kinderheilkunde ist aufgegeben worden und dafür unter derselben Redaction ein Archiv für Kinderheilkunde bei Ferd. Enke in Stuttgart erschienen. Jährlich 12 Hefte, welche einen Band bilden. Preis 12 Mark per Band. Inhalt reich. Ausstattung vortrefflich.

Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin. Oeffentliche Versammlung der pädiatrischen Section am 24. u. 25. April 1879. Herausgegeben von Dr. Max Salomon und Dr. A. Baginsky bei G. Reimer. Berlin. — Aus dem überaus reichen und werthvollen Inhalt des Heftes seien hier die Eröffnungsreden des ersten Vorsitzenden Prof. Gerhardt (Würzburg) und des Vorsitzenden der Gesellschaft für Heilkunde Dr. Zülzer skizzirt. Gerhardt handelt von den Aufgaben und Zielen der Kinderheilkunde. Anatomie und Physiologie haben im dauernden Fortschreiten die specifischen Eigenheiten des kindlichen Organismus und die Berechtigung der Kinderheilkunde als Specialfach dargethan. Die Hygiene hat sich in erster Linie mit der Erhaltung des gefährdeten Kindeslebens zu beschäftigen. Gründungen von Kinderkrankenhäusern und Kinderasylen sind dringend nöthig. — Zülzer betont die Bedeutung der ätiologischen Forschung auf der Basis der Stoffwechseluntersuchungen. — Ueber den Inhalt der eigentlichen Arbeiten der Section werden wir unten bei den einzelnen Fächern referiren.

Krankheiten des Nervensystems.

Psychische Störungen im Kindesalter. (Centralzeitung für Kinderheilkunde, Nr. 8 ff., 1879, von Joseph Zit.) Psychische

Störungen sind im Kindesalter selten, weil zur Entwickelung derselben neben der angeerbten Anlage äussere Einflüsse, Leidenschaften etc. nöthig sind, welche dem Kinde noch fern liegen.

Meistentheils geben sich bei Kindern die Geistesstörungen kund durch die Störungen der geistigen und moralischen Fähigkeiten. Unter dem Bilde der Unlust zum Lernen, zum Gehorchen und der moralischen Verkommenheit schlummert beim Kinde nicht selten die Geistesstörung, und gewöhnlich findet man bei solchen Kindern auch Störungen in den Functionen der Nervenapparate. Die Kinder charakterisiren sich nicht selten durch dicken Schädel, grosse glotzende Augen und stete Unruhe. Eine andere Reihe von Psychosen der Kinder ist denen der Erwachsenen analog, wiewohl auch diese gewisse Abweichungen in den Erscheinungsformen gegenüber denen der Erwachsenen zur Schau tragen. (Verf. gibt nunmehr in kurzer Erwähnung die spärliche Literatur des Gegenstandes.) Conolly behauptet, dass Knaben und Mädchen gleichmässig an Psychosen erkranken, doch hier werden die Erkrankungen der Knaben mehr und leichter bekannt. Das Alter betreffend kommt die Krankheit gewöhnlich nach dem 10. Lebensjahre zur Beobachtung, doch sind Fälle bekannt, wo Psychosen bei 3jährigen und noch jüngeren Kindern beobachtet wurden. Den meisten Einfluss auf den Ausbruch der Psychosen hat das Schulalter und gerade die Jahre, in welchen die Kinder der Pubertät sich nähern. Erblichkeit, Erziehung, geistige Ueberanstrengung sind wichtige ätiologische Momente der Psychosen, von den climatischen Ursachen stehen im Vordergrunde Meninigitiden, acute und chronische Encephalitiden, Neubildungen im Gehirn, Apoplexie, Embolie, Verletzungen des Gehirns, Entzündungen und Neubildungen am knöchernen Schädel. Es ist ein Fall bekannt, wo Insektenlarven in den Stirnhöhlen Geisteskrankheit erzeugten, welche nach Tödtung der Larven mittelst Arsenikdämpfen, die in die Nase eingezogen wurden, heilte. Erkrankungen des inneren Ohres können gleichfalls Tobsuchtsanfälle erzeugen. Hirnhyperämie und Hirnanämie können Psychosen von kürzerer Dauer erzeugen, ebenso die Einwirkung von Narcoticis von Belladonna, Hyoscyamus, Santonin, Chloralhydrat. Masturbation, Würmer, Epilepsie, selbst frühzeitig eingetretene Menstruation werden als ätiologische Momente der Psychosen vielleicht oft mit Unrecht beschuldigt. Angeborene und erworbene Herzkrankheiten haben einen bedeutenden Einfluss auf die Hirnthätigkeit der Kinder; acute und chronische Affectionen der Lungen, der acute Gelenkrheumatismus sind nicht ohne Einfluss auf die psychischen Functionen des Kindes — Schreck, Furcht, Zorn,

jede Aufregung des Gemüthes alteriren leicht die Gehirnthätigkeit des Kindes. Es sind Fälle in der Literatur bekannt, wie Kinder aus Furcht vor der Prüfung maniakalisch geworden sind. Man kann 3 Formen der Psychosen unterscheiden:

1) die Geistesthätigkeit ist aufgeregt,
2) dieselbe ist deprimirt,
3) dieselbe ist abgeschwächt oder auf Null gesunken.

Zu der ersten Form rechnet man Manie und den Wahnsinn, zu der zweiten die Melancholie, zu der dritten die Geistesschwäche (Imbecillität).

Doch ist auch diese so gegebene Eintheilung nicht immer zutreffend, weil die Gehirnthätigkeit des Kindes mit dem Organ selbst in steter Veränderung und Fortentwickelung begriffen ist. Es gibt bei Kindern eine eigenartige Form der Erkrankung, die sich in dem Mangel der Herrschaft über Gefühle und Triebe, also in dem Ueberschreiten der vorgeschriebenen Grenzen äussert.

Die erste Form der Erkrankung gibt sich durch folgende Symptome kund. Der Körper ist zuweilen unproportionirt entwickelt: Kopf gross, Schädel eingedrückt, Stirn niedrig, Hinterhaupt nach hinten verlängert. Unruhe, keine Ausdauer im Ruhigsitzen. Rauhe, hässliche Stimme. Eltern- und Geschwisterliebe fehlen. Gefühllosigkeit, Grausamkeit gegen Menschen und Thiere. Zerstreutheit, Unfolgsamkeit, Boshaftigkeit und Unlust zum Lernen; dabei ist die Möglichkeit des Erlernens einzelner, namentlich technischer Fächer nicht ausgeschlossen. Verkehrter Arbeitstrieb, namentlich Neigung zu mechanischen Leistungen, Holzspalten, Wassertragen und damit Hand in Hand die Freude am Umgang mit niedriggestellten Personen. Frühzeitiger Geschlechtstrieb, Masturbation, Päderastie, Hang zum Stehlen. Bei Strafen entstehen maniakalische Zufälle, namentlich bei Mädchen, bei welchen auch die letztgenannten Symptome sich besonders häufig und früh einstellen; später entwickelt sich bei ihnen Hysterie, Epilepsie, Somnambulismus. Die Pubertät wirkt im Ganzen nicht ungünstig ein, doch nur bei geeigneter Pflege und Behandlung. Für die Therapie ist vor Allem ein sehr sorgfältiges Eingehen auf die ätiologischen Momente wichtig, ferner die Beseitigung ätiologischer Schädlichkeiten, vollkommene Ruhe, am besten ist die Entfernung aus dem elterlichen Hause und das Unterbringen in einer Anstalt (nur nicht in einer Idiotenanstalt) oder in einer braven kinderlosen Familie. Man halte im Anfange der Behandlung andere Kinder gänzlich fern.

Bei maniakalischen Zufällen vermeide man jedes rohe Verfahren,

bringe die Kinder in ein dunkles Zimmer, wo sie überwacht werden können.

Man vermeide geistige Anstrengungen, gestatte mechanische Arbeiten wie Tischlerei, Drechslerei und Gartenkunst, auch Musik und Zeichnen; Vorsicht in der geistigen Beschäftigung ist selbst nach der anscheinenden Heilung nöthig. Die Kost sei leicht verdaulich; Stuhl und Harnsecretion sind zu reguliren. Bäder sind nur lauwarm zu verabreichen.

Eine andere Reihe von Psychosen kann man unter dem Namen der Melancholia hypochondriaca zusammenfassen. Sie charakterisiren sich durch dauernde Klagen der Kinder über Uebelbefinden mit gereizter oder deprimirter Gemüthsstimmung. Wahre Melancholie ist bei Kindern selten.

Häufiger ist die Manie. Die Krankheit charakterisirt sich zuweilen durch einen auffallenden Mangel im Nachdenken. Die Kinder sind aufgeregt und können die vorgeschriebenen Grenzen des anständigen Benehmens nicht inne halten; bei den höheren Graden beobachtet man Störungen im logischen Denken, eine Art von Verwirrung der Gedanken. Die Objecte der Gedanken und Beobachtung werden stetig gewechselt, die Bewegungen sind unruhig, die Kinder zornig, leicht bis zur Wuth gereizt. — Die Fälle verlaufen günstig, doch sind Recidive bei der geringsten Veranlassung sehr leicht, so dass die Heilung zuweilen nur scheinbar ist. Die Heredität ist bei vielen Kindern, die geheilt wurden, nachweisbar. —

Zufälle von unbegründeter Angst (so vor fremden Personen) und fixe Ideen kommen im kindlichen Alter zuweilen vor und gehören mit in die Reihe der Psychosen.

Epilepsie. (British med. Journal 1879, Vol. I, p. 552.) Bei einem 14jährigen Mädchen, welches vor 7 Jahren heftig auf einen Stein gefallen war, stellte sich in den letzten 3 Jahren eine Störung der geistigen Functionen ein. Unachtsamkeit, Reizbarkeit, Stumpfheit; seit 9 Monaten Convulsionen, zuletzt Secessus cescii. West. machte die Trepanation unter antiseptischen Cautelen; eine innerliche Depression fand sich nicht. Am folgenden Tage war Patientin besser als vorher; nach 14 Tagen war dieselbe geistig frisch. —

Seeligmüller (Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. XIII, 3. Heft.) Spastische spinale Paralysen. Wie schon in dem vorjährigen Bericht angegeben wurde, unterscheidet Seeligmüller 3 Formen der spastischen spinalen Paralyse. Von der ersten (Erb's spastische spinale Paralyse ohne Atrophie) theilt er 7 eigene neue Beobachtungen und 3 von Adams beschriebene mit. (Erb hat 5 solcher

Fälle publicirt). In fast allen diesen Fällen trat die Steifigkeit und dadurch bedingte Gebrauchsunfähigkeit der unteren Extremitäten allmälig ein, Convulsionen gingen denselben gewöhnlich nicht voraus, und wenn dies doch der Fall war, standen dieselben in keinem ursächlichen Zusammenhang mit jener. Die Kinder haben die eigenthümliche Haltung der Schenkel, dass die Kniee (in Folge der Contractur der Adductoren, an einander gepresst sind. Hüft- und Kniegelenk stehen in Flexion, Fussgelenk in Extension. — Als besonders charakteristisch ist die erhebliche Steigerung der Sehnenreflexe von Erb hervorgehoben, während S. in alten und hochgradigen Fällen das Fehlen der Sehnenreflexe vermuthet. Es fehlt bei dieser Form der Krankheit jede Atrophie. Das Vorhalten der electrischen Erregbarkeit ist noch nicht ganz festgestellt. Erb hält dieselbe für normal, während S. eine Herabsetzung derselben beobachtet hat. Die oberen Extremitäten bleiben zwar nicht immer und nicht gänzlich frei, aber es sind unzweifelhaft häufiger die unteren Extremitäten afficirt. Die Functionen des Gehirns und der Gehirnnerven sind zumeist intact. So lange die Kinder nicht gehen, ist die Wirbelsäule intact, bei dauernden Gehversuchen entwickelt sich Lordose der Beckenwirbelsäule. Der Versuch, die Contracturen auszugleichen, ist schmerzhaft, in der Chloroformnarcose aber sehr leicht auszuführen. Aetiologisch betont Little den Einfluss schwerer Geburt; S. hebt die Bedeutung der Frühgeburt und der Inzucht hervor. Therapeutisch verspricht weder die electrische noch die orthopädische Behandlung Erfolge.

Die 2. Form ist die spastische und spinale Paralyse mit Atrophie. S. hat 4 Fälle dieser Krankheit in der Deutschen med. Wochenschrift 1876, Nr. 16 u. 17 beschrieben.

Die 3. Form ist die spastische und spinale Paralyse mit intermittirenden tonischen Contractionen willkürlich bewegter Muskeln. Es handelt sich hierbei, gegenüber den ersten zwei Gruppen, um eine intermittirende Behinderung der Bewegungen, bedingt durch eine nur zeitweise und vorübergehend auftretende Steifigkeit in gewissen willkürlichen Muskeln oder Muskelgruppen. S. theilt drei neue Beobachtungen mit; es fehlte bei denselben jede Spur von psychischen Störungen oder sonstigen Neuropathieen.

Seeligmüller (Jahrb. für Kinderheilkunde Bd. XIII, 4. Heft).

Ueber Lähmungen im Kindesalter.

Cerebrale Lähmungen.

a) Lähmungen durch Hirntuberkel. Verf. besitzt über 18 Fälle

genaue Notizen; bei 3 ist die Autopsie gemacht. Das allgemeine Krankheitsbild charakterisirt sich dadurch, dass ein zu Scrophulose oder Tuberculose veranlagtes Kind plötzlich Convulsionen bekommt, an welche sich sofort eine Lähmung eines Facialis und der gleichseitigen Körperhälfte anschliesst; im weiteren Verlaufe kommt es entweder zur tödtlichen acuten tuberculösen Meningitis, oder die Kinder bleiben noch längere Zeit am Leben und behalten nur leichte Lähmungserscheinungen, zeitweilig recidivirende Convulsionen. — Die späteren Lähmungen werden nicht selten von Convulsionen eingeleitet und sind letztere am heftigsten auf der später gelähmten Körperhälfte, also auf der dem Tumor entgegengesetzten Seite. Convulsionen nur einer Extremität, mit allmälig sich ausbildender Lähmung, dürfen auf eine Affection im motorischen Feld der contralateralen Hirnoberfläche bezogen werden. Die Convulsionen hören in vielen Fällen von Hirntuberkel nach gesetzter Lähmung nicht auf (im Gegensatz zu der spinalen Kinderlähmung). Gewöhnlich sind die Convulsionen epileptiformer Art mit Bewusstseinspause, doch kommen auch abortive Formen vor, Zuckungen oder Umfallen ohne Bewusstseinspause. — Nackencontractur (tonischer Krampf) findet sich nicht selten in der Entstehungsperiode der Lähmung. — Die Lähmungserscheinungen können sich an den Hirnnerven, den Extremitäten, an Blase und Mastdarm finden. Die Facialislähmung geht in der Regel früh zurück und kann im weiteren Verlaufe der Krankheit schwer entdeckt werden. Die für den Hirntuberkel und für die meisten cerebralen Lähmungen geradezu charakteristische Lähmungsform ist die Hemiplegie. Als Monoplegie tritt die Lähmung zumeist nur dann zu Tage, wenn nach längerer Dauer der ursprünglich hemiplegischen Lähmung die untere Extremität wieder beweglich geworden ist. Dasselbe gilt von der Paraplegie. Die Hemiplegie trifft, sofern sie auf einen solitären Hirntuberkel bezogen werden kann, in allen Fällen die dem Tumor entgegengesetzte Körperhälfte; Ausnahmen werden zuweilen durch die begleitende tuberculöse Meningitis bedingt, indess hebt S. an dieser Stelle selbst hervor, dass die präcise Diagnose des solitären Tuberkels durchaus schwierig sei. Die Facialislähmung und die Lähmung der Extremitäten befanden sich in S.'s Fällen mit einer Ausnahme auf derselben Seite. Die Paraplegie kann beim Hirntuberkel wohl vorkommen, doch ist dieselbe selten und man kann bei veralteten Fällen und bei heruntergekommenen Kindern durch die allmälig eintretende Schwäche der nicht gelähmten untern Extremität zur falschen Annahme einer Paraplegie verleitet werden. Lähmungserscheinungen an Blase und

Mastdarm hat S. nur einmal gesehen; dieselben geben ein wichtiges differentiell diagnostisches Merkmal gegenüber der spinalen Kinderlähmung ab. — Für die Reihenfolge der Lähmungen ist wichtig, dass in vielen Fällen der späteren Lähmungserscheinungen an den Extremitäten solche an den Augenmuskeln (Schielen) vorausgehen. Das Erhaltensein der faradischen Erregbarkeit der gelähmten Muskeln ist für die cerebralen Lähmungen überhaupt, und so auch für diejenigen durch Hirntuberkel charakteristisch. — Contracturen folgen den Lähmungen nach. Die spinalen Lähmungen sind zumeist von Contracturen der unteren Extremität, die cerebralen von solchen der oberen (Hand) gefolgt. Kopfschmerzen hat S. wegen der Jugend der von ihm beobachteten Kinder nicht constatiren können, desgleichen sind Sensibilitätsprüfungen kaum möglich gewesen. Imbecillität, Störungen der Intelligenz kommen beim Hirntuberkel wohl vor, doch sind manche Kinder sehr verständig, zuweilen wird Schlafsucht beobachtet. Das Wesen der Kinder ist mürrisch und verdrossen. Sprachstörungen kommen nicht selten vor; trophische Störungen sind bei cerebralen Lähmungen geringer als bei spinalen, doch kommen sie vor, und man beobachtet alsdann Zurückbleiben im Wachsthum selbst der Knochen und Abmagerung, doch entwickeln sich diese atrophischen Zustände viel langsamer, als bei spinalen Lähmungen. Die Atrophieen bei cerebralen Lähmungen ergreifen auch ziemlich gleichmässig das ganze befallene Glied. In einzelnen Fällen sind auch Störungen von Seiten des Sympathicus zu beobachten, — vermehrte Röthung und erhöhte Temperatur der einen Gesichtshälfte, — doch ist noch nicht sicher festzustellen, warum dieselbe einmal auf der Seite der Lähmung, wie S. dies gesehen hat, ein andermal auf der entgegengesetzten Seite, wie es Nothnagel beschreibt, vorkommt. — Der Verlauf der Hirntuberkelkrankheit kann acut oder chronisch sein; im ersteren Falle beschliesst die Scene eine rasche acute tuberculöse Meningitis; in letzterem Falle kann die Rückbildung so weit stattfinden, dass die Kinder wieder blühend werden, und es können Monate oder Jahre von Pausen eintreten. Diese Latenz kann alsdann durch Traumen, Entzündungen in den Höhlen des Kopfes, intercurrente fieberhafte Krankheiten, zweite Dentition, Gemüthsbewegungen etc. unterbrochen werden. — Die Aetiologie der Krankheit fällt mit derjenigen der Tuberculose zusammen. Knaben scheinen mehr für den Hirntuberkel disponirt zu sein, als Mädchen. — S. fasst die für die Differentialdiagnose zwischen der spinalen Kinderlähmung und den cerebralen Lähmungen wichtigen Merkmale kurz dahin zusammen. Für cerebrale Läh-

mungen sprechen: 1) Lange anhaltendes, fieberhaftes Initialstadium. 2) Häufige Wiederholung der Convulsionen, sogar in den auf die Lähmung folgenden Jahren. 3) Die hemiplegische Form. 4) Gleichzeitige Lähmung von Hirnnerven, vor Allem des Facialis und der Augenmuskelnerven. 5) Schwächung der Intelligenz. 6) Andauernder Kopfschmerz und Schwindel. 7) Störungen der Sensibilität. 8) Vorhandensein der Reflexe. 9) Mürrische oder melancholische Stimmung. 10) Vorhandensein von Mitbewegungen. 11) Contracturen an der Hand, während solche an den Füssen fehlen. 12) Fehlen merklicher Atrophie und Temperaturherabsetzung an den gelähmten Gliedern. 13) Normale electrische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln. — Prognose und Therapie fallen mit derjenigen der allgemeinen Tuberculose zusammen. — Der Inhalt von Seeligmüller's Arbeit ist hiermit nur skizzirt; dieselbe ist besonders werthvoll durch die reiche Casuistik, deren Kenntniss aus dem Original zu entnehmen ist. —

Tetanus. Zur Pathologie und Therapie des Tetanus im Kindesalter von Dr. Silbermann in Breslau. Jahrb. f. Kinderheilk. XIV. Bd. 1. Heft.

S. theilt 2 Fälle von Tetanus mit, von denen der eine durch Trauma auf den Hinterkopf, der andere in Folge von Verbrühung entstanden ist. In beiden Fällen wirkte gegen die eigentlichen Muskelkrämpfe das Extract der Calabarbohne unzweifelhaft günstig. Man wendet dasselbe subcutan an, bei Neugeborenen 0,006 pro dosi, mehrmals rasch hintereinander, bei älteren Kindern 0,02—0,06. In dem zweiten Falle erfolgte der Tod durch Herzlähmung, welcher durch einen exquisiten Krampf der peripheren Arterien bedingt wurde. Der Fall gibt Verf. Anlass zu Ausführungen über die Ursachen des im Tetanus auftretenden Gefässkrampfes, die er im Wesentlichen in der reichen Entwickelung und Anhäufung von CO_2 im Organismus findet.

Henoch. Zur Casuistik der Gehirntuberculose (Charitéannalen, 4. Jahrgang).

H. veröffentlicht einige Fälle von Tuberculosis cerebri, welche die Schwierigkeiten in der diagnostischen Localisation der Hirntuberkel recht augenscheinlich darthun. Verf. gibt nachstehende Zusammenstellung der hervorragenden Herderkrankung und der entsprechenden Symptome.

Fall 1. Hemiplegia sinistra.	Multiple Tuberkel der Rindenschicht beider Hirnhemisphären, auch der Frontallappen, Tuberkel der linken Hälfte des Cerebellum.
Fall 2. Tremor und Parese der rechten Seite, zuletzt Contracturen aller Extremitäten.	Tuberculose des linken Frontallappens, des linken Corpus striatum, beider Thalami optici und der rechten Hälfte des Cerebellum.
Fall 3. Hemiplegie und Contractur der linken Seite, auch des Facialis.	Tuberculose des rechten Frontallappens.
Fall 4. Contracturen und Zuckungen der ganzen rechten Körper- und Gesichtshälfte.	Tuberculose des linken Frontallappens.
Fall 5. Völlige Latenz bis zum Eintritt der Meningitis.	Tuberculose des Vermis cerebelli und beider Hinterlappen des grossen Gehirns.
Fall 6. Lähmung des linken Abducens, des linken Sphincter pupillae und des rechten Armes.	Tuberculose des Vermis cerebelli.
Fall 7. Latenz bis zum Eintritt der Meningitis.	Tuberkel des Pons Varoli.
Fall 8. Völlige Latenz.	Tuberkel des linken Hinterlappens.
Fall 9. Lähmung des rechten Abducens und Facialis.	Tuberculose beider Hinterlappen, der hinteren Vierhügel, des Pons und des linken Crus cerebelli ad pontem.

Man erkennt, dass nur im Fall 2 und 3 Symptome und Befund sich nach den herrschenden physiologischen Anschauungen decken. H. meint, dass man die Aufklärung über die dem Gesetz anscheinend widersprechenden Fälle erst durch sorgfältiges mikroskopisches Studium der Gehirnfaserungen erhalten wird. —

Henoch. Temperaturverhältnisse bei der Meningitis tuberculosa der Kinder (ibidem).

Die Meningitis tuberculosa hat keine charakteristische Fiebercurve, vielmehr könnte man als charakteristisch gerade die Regellosigkeit angeben. Nur das Eine haben fast alle Fälle gemeinschaftlich, dass sie am vorletzten oder letzten Tage eine rapide und sehr hohe Temperatursteigerung zeigen. H. glaubt diese Erscheinung auf die Lähmung des die Körperwärme moderirenden Temperaturcentrum im Gehirn zurückführen zu können.

Henoch. Zur Pathologie der Meningitis tuberculosa der Kinder (ibidem).

Die gewohnte Eintheilung der Krankheit in Stadien ist unhaltbar; die Dauer der Krankheit ist verschieden, von wenigen Tagen bis zu 3 Wochen; auch ist ein Wochen oder Monate langes Prodromalstadium nicht in allen Fällen vorhanden. Das Erbrechen ist eins der wichtigsten Symptome, verschwindet aber im Verlaufe der Krankheit und kehrt zuweilen in der späteren Zeit derselben noch wieder. Der Puls ist wechselnd, verlangsamt, unregelmässig. Stuhlverstopfung ist ein unsicheres Symptom, zuweilen setzt die Krankheit unter den Erscheinungen des Brechdurchfalls ein; allerdings verschwindet die Diarrhöe früh, während das Erbrechen andauert. Seufzende Respiration ist ein diagnostisch sehr wichtiges Symptom; im letzten Stadium tritt fast immer Cheyne-Stoke'sches Respirationsphänomen auf. H. führt weiter aus, dass man M. tuberculosa und basilaris nicht identificiren dürfe; es kommen vielmehr Tuberkelbildung und sulzigeitriges Exsudat auch an der Convexität vor; auf der anderen Seite hat die Meningitis bei tuberculösen Individuen auch ohne directe Tuberkelbildung an den Meningen den Charakter der tuberculösen. Nun kommt es aber auch zu cerebralen Symptomen bei der diffusen acuten Miliartuberculose, ohne dass die Meningen selbst betheiligt sind. In diesen Fällen ist gewöhnlich das Fieber hoch und man kann die Krankheit mit Typhus verwechseln, oder die Fiebercurve ist unregelmässig und bietet dann entscheidende Remissionen und Exacerbationen dar. Choroidealtuberculose findet sich keineswegs in allen Fällen; die Beschränkung der Tuberkeleruption auf die Pia oder die Gehirnsubstanz, mit Ausschluss aller anderen Organe ist sehr selten, zumeist findet man Verkäsung der Bronchialdrüsen. Alle Fälle, an welchen diese Beobachtungen angestellt wurden, sind gestorben.

Hennig. Meningitis cerebro-opinalis epidemica (Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin, 1879, p. 32).

Die Krankheit ist im letzten Jahre in und um Leipzig wieder epidemisch aufgetreten. Die beobachteten Fälle sind schwere oder zum mindesten mittelschwere zu nennen. Die Krankheit beginnt mit 2—3 Tagen oder auch nur Stunden währenden Prodromen, hauptsächlich bestehend in gastrischen Symptomen, darnach kommt Kopfweh, Rückenschmerz, Nackensteifigkeit, Erbrechen. Die schwersten Symptome dauern 2—3 Tage, alsdann kommt entweder ein definitiver Abfall oder nach kurzer Remission eine neue Steigerung. Puls ist gewöhnlich verlangsamt; Temperatur ist hoch, aber ohne beson-

deren Typus. Das Gehör ist wenig beeinträchtigt; an den Augen ist Amblyopie und Strabismus zu beobachten; zuweilen kommt es zu Phthisis bulbi. In einem Falle kam es kurz vor dem Tode zum Ausbruch von Manie. Die Therapie hatte in den beobachteten Fällen wenig Erfolge. Blutentziehungen waren eher schädlich als nützlich; Eis nutzlos, ebenso Atropin und Curara. In der Discussion betont Edel (Charlottenburg), dass Moschus gegen den raschen Collaps in der von ihm beobachteten Epidemie sich nützlich erwiesen habe; Aussetzen des Pulses, Nackenstarre und Erscheinungen von Seiten des Sympathicus, so halbseitigen Schweiss habe er zu beobachten Gelegenheit gehabt. Nötzel (Colberg) hat viele Kinder in Folge der Krankheit völlig taub werden sehen, auch Phthisis bulbi kam zuweilen vor; das charakteristischste Symptom ist die Nackenstarre.

Salomon: Ueber Hydrocephalus acutus (Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde, Heft 2, pag. 191).

S. theilt einen eigenthümlich verlaufenen Krankheitsfall mit: Ein 2jähriges Kind, von phthisischem Vater, an Tussis convulsiva leidend, erkrankt unter Erbrechen, allmälig eintretendem Sopor, Pulsbeschleunigung bei gleichzeitiger Unregelmässigkeit, Stuhlverstopfung, hoher Temperatur (39,1); es entwickelte sich Singultus, Cyanose und Cheyne-Stoke'sches Phänomen. Nach Anwendung strenger Antiphlogose wich am dritten Tage der Krankheit die Somnolenz und es erfolgte sodann rasche Heilung. Er hält die Krankheit für Hydrocephalus acutus.

Spina bifida wurde von Dyer (British med. Journal 1879, p. 378) bei 3 nach einander geborenen Geschwistern beobachtet. Das erste der 3 Kinder war von einem anderen Vater gezeugt.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Kurz. Erfahrungen über Ozaena (Memorabilien 24. I.) K. hat bei einer 38jährigen Dame eine Ozaena rasch mittelst Anwendung von Kochsalz heilen sehen, welches er aus dem Grunde verordnete, weil er bei einem 15jährigen Mädchen eine starke Ozaena durch den Aufenthalt an der See hatte heilen sehen.

Witthauer. Heilung der Punaisie (Memorabilien 24. I). W. empfiehlt folgendes Verfahren: Entfernung der Krusten, Aetzung der Erosionen mit 2 % Lapis oder mit Eisenchloridlösung, allabendliche Einführung eines 5—7 cm langen kleinfingerdicken, in Glycerin getauchten, und dann dick mit Alaunpulver bestreuten Tampons

von Charpie oder Salicylwatte, der am Morgen entfernt wird. Nach der Entfernung wird eine Einspritzung einer Lösung von übermangansaurem Kali oder schwefels. Zink gemacht. Der üble Geruch verliert sich bald, die Absonderung wird schleimig und es bilden sich keine Krusten mehr.

Lang. Curare gegen Spasmus glottidis (Correspondenzbl. d. Schweizer Aerzte, 4. 1879).

Sp. glottidis soll eine Reflexneurose sein, die durch den Zahnprocess, durch die allmälige Ausbildung des Kehlkopfes bedingt wird, ausserdem Störungen im Intestinaltractus den Krampf verschulden. Die Erscheinung, dass gerade der Larynx so heftig ergriffen wird, soll durch die unvollkommene Entwicklungsstufe des complicirt gebauten Kehlkopfes gerade zur Zeit, da die früher genannten causalen Momente im Kindesalter vorwalten, bedingt sein. Die Therapie des Anfalles soll nun die Aufgabe haben, momentan so schnell als möglich die Contraction der Kehlkopfmuskeln aufzuheben; dies will Verf. durch Curareinjectionen erreichen. Er machte zuerst Anwendung von 2—3 Theilstrichen einer in 8 Theilstriche getheilten Spritze von einer Solution von 0,04 : 10; später nahm er mehr. Nebenbei liess Verf. Chloroforminhalationen anwenden.

Krishaber, Fremdkörper im Larynx. (Gaz. méd. de Strassbourg, 1879, Januar, Nr. 1.) Verf. entfernt bei einem 9jährigen Mädchen, welches sich zufällig im Spiel ein Lederstück mit Metallbekleidung in den Larynx hineingeschlürft hatte, den Fremdkörper in der Weise, dass er das Kind am Rande des Bettes, mit dem Gesichte frei und gegen den Boden gekehrt liegen liess, sich hierauf vor demselben niederkniete, mit dem linken Zeigefinger die Epiglottis des Kindes gegen die Zungenwand andrückte und nunmehr mittelst einer Larynxzange in den Kehlkopf einging und den erfassten Körper rasch herauszog. Er glaubt, dass man bei dieser Operationsmethode rascher zum Ziele komme, als auf laryngoskopischem Wege, insbesondere wenn der Fremdkörper für den Finger noch zu erreichen ist.

Settegast, Papillome des Kehlkopfes. (Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 23, p. 260.) In Bethanien wurden in den Jahren 1873—1876 bei 6 Kindern im Alter von $3^1/_2$—4 (3mal), $6^1/_2$ und 10 Jahren Papillome im Kehlkopfe beobachtet. 3 Kinder starben, von den übrigen wurde 1 geheilt, 1 gebessert, 1 blieb in Behandlung. Für die Behandlung empfiehlt Verf. die Tracheotomia superior, sobald Anfälle von Dyspnoë auftreten. Die Trach. superior wird deshalb empfohlen, weil man von ihr aus später zur Thyreotomie

übergehen kann. Die endolaryngeale Operationsmethode nach Bruns hat wohl mannigfache Vorzüge, indess ist sie vielfach zu schwierig auszuführen. Die Laryngotomie hat die besten Resultate, wenn die Glottis intact bleiben kann. Die Pharyngotomie nach Malgaigne eignet sich besonders für solche Fälle, in welchen der über der Glottis gelegene Tumor der endolaryngealen Operation nicht zugängig ist.

Tussis convulsiva.

Hryntschak, Propylamin gegen T. c. (Centralzeitung für Kinderheilk., Nr. 13, 1879.) Das Mittel wurde in 20 Fällen angewendet im Alter von 6 Monaten bis 8 Jahren. Die Dosis war bei Kindern unter 1 Jahre 0,50, bei älteren 1 g pro die, später wurde die doppelte Quantität gegeben. Das Mittel war anfänglich anscheinend erfolgreich, weiterhin stellte sich das Gegentheil heraus.

Lee, Antheil des Keuchhustens an der Kindersterblichkeit. Lee weist nach, dass fast 2 % der Gesammtzahl der Verstorbenen an T. c. sterbe und hält diese Angabe noch unter dem thatsächlichen Verhältniss, weil intercurrente Krankheiten, so besonders die Diarrhöen, als Todesursachen beschuldigt werden, weil ausserdem die Krankheit namentlich bei kleinen Kindern vielfach verkannt wird. Lee empfiehlt die Kohlenwasserstoffgase, wie sie sich bei der Kohlendestillation entwickeln, gegen die Krankheit, betont indess, dass bei der Dunkelheit, welche über dem Uebel schwebt, kein specifisches Mittel bis jetzt irgendwie bekannt sei.

Neubert, Salicylinhalationen bei Keuchhusten. (Jahrb. f. Kinderheilk., XIV. Bd., Heft 1, p. 113) veröffentlicht einen Brief von Thomsen aus Copenhagen des Inhaltes, dass Salicylinhalationen bei T. convulsiv. vortreffliche Dienste leisten. Schliesslich empfiehlt Verf. Carbolzerstäubungen im Krankenzimmer.

Jurasz, Ein Fall von Lähmung der M. cricoarytaenoidei postici nach Keuchhusten. (Jahrb. f. Kinderheilk., XIV. Bd., Heft 2 u. 3.) Ein 1½jähriges Kind bekam im Verlauf eines lange dauernden schweren Keuchhustens eine allmälig sich steigernde Athemnoth, welche immer nur auf die Einathmung beschränkt war und von einem lauten, lange gezogenen, schnarchenden Geräusche begleitet war. Das Kind hielt den Kopf nach hinten geworfen und verhielt sich in dieser Lage verhältnissmässig am ruhigsten. Bei der Inspiration wurde Epigastrium- und Suprasternalgegend tief eingezogen. Während vorhandener Diarrhöe schien Besserung einzutreten, doch war dies nur vorübergehend.

Die Untersuchung ergab sehr erschwerte Inspiration, die Stimme

kräftig, Husten wie bei Croup. Die laryngoskopische Untersuchung war unmöglich, dennoch hält J. die Diagnose der Lähmung der Mm. cricoarytaenoidei für unzweifelhaft. Die eingeleitete electrische Behandlung mit dem inducirten Strom blieb erfolglos, der constante Strom schien Besserung zu schaffen. Der Fall ist noch nicht zu Ende beobachtet.

De Bary (Centralzeitung für Kinderheilkunde, Nr. 19, 1879) berichtet die Erkrankung eines 3¼ jährigen Kindes, bei welchem „acutes Kehlkopfödem als erstes Symptom einer Nephritis" auftrat. Das Kind zeigte nach einer leichten Scarlatina plötzlich heftige Dyspnoë, so dass man zur Tracheotomie schreiten wollte. Die Untersuchung des Urins ergab hohen Albumingehalt und andere Zeichen der Nephritis. Der Fall wurde natürlich ohne Tracheotomie geheilt.

Croup.

Schäffer, Laryngoskopischer Befund bei Croup. (Centralzeitung für Kinderheilkunde, p. 259.) Sch. beschreibt 3 Fälle von Croup, bei welchen er die laryngoskopische Untersuchung in vivo vorgenommen hat. Es handelte sich um je ein 4jähriges, 8jähriges und 3jähriges Kind, und Sch. kommt zu dem Schlusse, dass die Dyspnoë im Verhältniss zu der Ausdehnung und Dicke der Croupmembranen wächst, die natürlich einen kindlichen Larynx eher undurchgängig machen werden, als den eines Erwachsenen. Für die Laryngoskopie der Kinder gibt er folgende Vorschriften. Man drücke den erwärmten in den Mund eingeführten Spiegel stark an den weichen Gaumen. Das Kind schreit alsdann, und diesen Moment benutze man zum Sehen. Der Pinsel oder Schwamm wird ohne Spiegel in folgender Weise in den Larynx eingeführt. Mit dem linken Zeigefinger sucht man den rechten Epiglottisrand auf und gleitet mit dem Pinsel oder Schwamm an der Fingerspitze, welche die Epiglottis fixirt, vorbei schnell in den Larynx, durch welchen man langsam in die Trachea gehen muss.

Bell, Masern mit Croup. (Lancet, 1879, vol. 1, p. 295.) Ein 6jähriger Knabe musste am 8. Tage der Morbillen wegen Croup tracheotomirt werden. Nach 14 Tagen wurde die Canüle entfernt, musste indess wegen Dyspnoë schleunigst wieder eingelegt werden. Am Abende dieses Tages erfolgte eine schnell tödtende arterielle Blutung. Verf. meint, dass die Blutung aus der Art. anonyma gekommen sei, welche bei dem heftigen Husten durch das untere Canülenende verletzt wurde. Mit Rücksicht auf einen solchen Fall empfiehlt er die Tracheotomia superior und die biegsame Baker'sche Canüle.

Kolaczek, Ueber den Werth der Tracheotomie bei Kehlkopfbräune. (Deutsche med. Wochenschr., 1879.) Die Breslauer Klinik tritt energisch für die Tracheotomie bei Croup ein. Die Heilungsziffer beträgt 33—40 %, und K. glaubt, dass die Resultate sich bei jedem Operateur mit zunehmender Erfahrung und Uebung bessern, wenn gleich die Schwere der Fälle nicht verschieden ist. K. räth beim Beginn des asphyktischen Stadiums, wenn die Regio epigastrica eingezogen wird, zu operiren, aber auch in vorgeschrittenem Stadium scheue man sich nicht, zu operiren. In Breslau wird mit Vorliebe die Tr. inferior gemacht. Die Wunde wird mit 8 % Chlorzinklösung ausgerieben und eine Schürze von Protectiv aufgelegt. Möglichst starke Canüle. Reinigung mittels einer Zinkdogge. Bei stinkender Secretion Kalkwasserspray oder selbst Einträuflung einiger Tropfen in die Canüle. Entfernung der Canüle zwischen 4—8 Tagen. Gegen die Rachenaffection Aq. calcis oder Jodglycerin. Reichlicher Wassergenuss mit Liq. ferri sesquischlorat. 5—10 Tropfen auf 1 Trinkglas.

Hayward (British med. Journal, 1879, 5. April) hat bei einem 3 Monate alten Kinde die Tracheotomia superior gemacht. Die Operation war leicht. Verlauf anfangs günstig, indess bald Complication mit Pneumonie. Plötzlicher Tod. Man fand eine Pseudomembran im Nasenrachenraum, kleine Membranen auf der Kehlkopfschleimhaut. Im rechten Herzen ein festes Blutgerinnsel.

Meyer-Hyni, Pseudocroup durch Tracheitis acuta. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1879, Nr. 9.) M.-H. hat die Erscheinungen des Pseudocroup auftreten sehen in einem Falle von acuter Laryngotracheitis bei vollkommener Unversehrtheit des Aditus laryngis. Es handelte sich um einen 9 jährigen Knaben, welcher hochgradige Larynxstenose zeigte. Unter den Stimmbändern und der Commissura anterior fand sich eine starke Schwellung der Laryngotrachealschleimhaut. Pat. ist bei Gebrauch von Kaltwassercompressen und Inhalationen von Chlornatrium genesen.

Rose, Ueber eine Form der substrumösen Tracheotomie. (Correspondenzbl. f. Schw. Aerzte, 1879, 2.) Rose hat die Erweichung der Trachea bei Struma als den Grund der Erstickungserscheinungen hingestellt und hat die substrumöse Tracheotomie mit totaler Exstirpation der Struma dagegen vorgeschlagen. Ein 10jähriges Mädchen mit starker Struma und Suffocationserscheinungen wurde zunächst mit Jodinjectionen in die Struma behandelt; die Dyspnoë steigerte sich indess so, dass zur Tracheotomie geschritten wurde. Der Kropf war mittelst der Schlitzmethode nicht zu spalten

und musste in toto, nachdem er unter dem Brustbein gleichsam hervorgeholt worden war, nach oben geklappt werden. Die Trachea ist so weich, dass sie nicht zu fühlen ist. Aus dem nach unten weichen Kropf wurde durch Incision 3 Unzen schwarzbräunlicher schleimiger Flüssigkeit entleert; unter stetem Zug an der Drüse wird endlich die Trachea geöffnet und die Canüle eingelegt, dann der Kropf an 2 Wurzeln unterbunden und abgeschnitten. Bemerkenswerth waren bei dem Kinde consonnirende Rasselgeräusche in der Gegend der Herzdämpfung synchron mit der Systole, beim Anhalten der Respiration nicht verschwindend — ein sicheres Zeichen für Luftaustritt in's Mediastinum. Wahrscheinlich war infolge der Dyspnoë eine Lungenalveole geplatzt. Das Kind wurde geheilt.

Jorsyth Meigs, Lungencollaps und Cyanose bei Neugeborenen und Säuglingen. (American Journal of obstetrics, January 1879.) Bei einem 4 Wochen alten Kinde, welches plötzlich ohne nachweisbaren Grund sehr unruhig geworden war, wurde von der Mutter in 18 Stunden 40 Tropfen Opiumtinctur verabreicht. Darauf tiefer Schlaf, ohnmachtartige Blässe, welche später in Cyanose überging. M. hält den Fall nicht für Opiumvergiftung, sondern will ähnliche Symptome nach heftigem Schreien der Kinder infolge von Erschöpfung der respiratorischen Muskeln öfters gesehen haben.

Er liess das Kind auf einem Planum inclinatum in die rechte Seite legen und so mehrere Stunden belassen; reichte Milch und Brandy.

Reisz und Levison (Hospitals Tidende, 2. Bd., VI, 26 u. 27), Pneumonia migrans mit Empyema pericardii. Nach heftiger Erkältung trat bei einem 10jährigen Knaben eine Pneumonie im rechten unteren Lungenlappen ein, welche sich nach und nach auf die ganze rechte Lunge ausdehnte. Im Laufe der 4. Woche entwickelte sich Pericarditis mit bedeutendem Erguss. Es wurden alsbald mittelst Paracenthese 600 ccm dünnen, röthlichbraunen Eiters entleert. Plötzlich kam eine linkseitige Pneumonie hinzu, so dass das Kind starb.

Pleuritis.

James Walker, American. Journ. of Obstetrics January 1879. W. veröffentlicht 2 Fälle von Pleuritis bei Säuglingen, welche darthun, wie schwierig unter Umständen die Diagnose der Pleuritis werden kann. Der erste Fall betraf ein 9 Monate altes Kind. Nach vorangegangener Bronchitis entwickelte sich linkseitige lobuläre Pneumonie; vermehrter Stimmfremitus, Dämpfung, bronchiales Athmen, metallisches Rasseln. Das Kind starb. Section ergab in der linken

Pleurahöhle geringe Mengen flockiger Flüssigkeit, Verklebung der Pleurafläche durch frische plastische Exsudation. Dieselbe war durch die Percussion nicht erkennbar. Diagnostisch hätte man, wie Verf. meint, wohl die schmerzhafte Exspiration und die Schmerzhaftigkeit der selbst leichten Percussion verwerthen können. — Der zweite Fall betraf ein 20 Tage altes Kind. Beschleunigte Respiration, nach jeder Inspiration eine Pause; bei Lageveränderungen Geschrei. Verminderter Fremitus auf der afficirten Seite Dämpfung, schwaches Bronchialathmen, kein Rasseln. Diagnose: Pleuritis, durch die Section bestätigt. Bemerkenswerth ist, dass an einer Stelle nahe der Wirbelsäule, welche physikalisch in vivo normale Verhältnisse dargeboten hatte, ein plastisches Exsudat sich vorfand, welches daselbst die Lunge an die Thoraxwand befestigt hatte.

Empyem: Löb plaidirt gegenüber den Angaben von Gröstel für die einfache Punction der Empyeme im kindlichen Alter. Dieselbe führe in den meisten Fällen zur Heilung und sei der unter Lister ausgeführten Schnittoperation vorzuziehen; wenn ein grosser Theil des Thoraxinhaltes entfernt ist, fällt das Fieber und der zurückgebliebene Rest wird resorbirt.

Gerhard: Lungenphthise und Körpergewichtscurven. (Veröffentlichung der Gesellsch. für Heilkunde. Berlin 1879). Bei der Lungenphthise der Kinder ist ausser den Oberlappen in vielen Fällen der Unterlappen mitbetheiligt in Form einzelner käsiger Herde, peribronchitischer Knötchen und Miliartuberkeln. Grosse Cavernen sind selten, weil der kindliche Organismus früher erliegt. Als Complication treten auf Magen- und Darmgeschwüre, Fettleber, Amyloid, Peritonealtuberculose, Hirntuberkeln, Basilarmeningitis, Sinusthrombose, dagegen ist der Larynx und das Genitalsystem selten befallen. In vivo ist der phthisische Habitus stark ausgeprägt, Einsenkung an der Schlüsselbeingrube, Verminderung des sternovertebralen Durchmessers. Frühzeitige Anämie und Abmagerung, Zartheit und Dünne der Gliedmassen, knollige Verdickung der Nagelglieder. An der Lungenspitze ist Dämpfung, tympanitischer Schall einer Spitze, Herabrücken der oberen Grenze einer Lunge leicht nachweisbar; doch sind diese Zeichen nur bedeutungsvoll, wenn sich zugleich auskultatorisch wichtige Phänomene, saccadirtes, rauhes Athmen, Rasselgeräusch und bronchiales Athmen nachweisen lassen. Für die Cavernenbildung beweisend ist nur Metallklang, beim Aufsitzen tiefer werdender tympanitischer Schall und das metamorphosirende Athmen nach Seitz. Das Fieber ist zumeist Intermittens quotidiana irregularis. Nachmittag und Abend schwankend zwischen 38,5 bis

40,5. Nach Mitternacht unter starkem Schweiss, Entfieberung. Rasches Ansteigen der Temperatur nach fieberfreier Pause kann unter Erscheinung von Frost geschehen. Durch den Eintritt von Frost bei Tage und des Entfieberungsschweisses in der Nacht wird auch das äussere Bild der Krankheit einer Intermittens ähnlich. Diese Form kennzeichnet eine rasche ungünstige Verlaufsweise. Hohe Abendtemperatur und subnormale Morgentemperatur ergibt eine noch ungünstigere Verlaufsweise, die dem Tode nur einige Tage bis höchstens Wochen vorangeht; gerade diese findet sich im Kindesalter oft und stark ausgeprägt. Das Fieber ist die Hauptursache der Abmagerung. Doch sind 3 Thatsachen bemerkenswerth. 1) Unter dem Einfluss des Wachsthums kann trotz der fortschreitenden Abmagerung Gewichtszunahme erfolgen. 2) Bei intensivem Darniederliegen der Verdauung kann trotz längeren fieberlosen Pausen das Körpergewicht rasch abnehmen. 3) Bedeutende Zunahme des Körpergewichtes lässt sich bei Kindern mit nicht zu hohem Fieberverlaufe durch Beförderung des Fettgewebes (Milchgenuss) erreichen. —

Goodhard: Fälle von Vergrösserung oder Entzündung der Mediastinaldrüsen. (British med. Journ. 1879. Vol. 1, p. 542.) G. berichtet über 3 Fälle von Schwellung der Mediastinaldrüsen; alle 3 Kinder waren ausserordentlich kräftig und gut genährt. Die Symptome waren dyspnoëtische Anfälle, Cyanose, Zuckungen, asthmatische Anfälle. Ein viertes Kind mit stark vergrössertem Thymus soll Krämpfe gehabt haben und starb plötzlich. G. hält für eine der wichtigsten Ursachen der Erkrankung die Ueberfütterung. Dieselbe erzeugt Gastritis, Enteritis, Diarrhöe, die Lymphdrüsen werden mit dem eigenen Materiale verstopft, und so kommt es zu Tabes meseraica, zu Anschwellung der Bronchialdrüsen und zuletzt zu Erkrankung aller Drüsenelemente. Eine eigene constitutionelle Erkrankung liegt in diesen Fällen nie vor. G. meint nun, dass man, wenngleich sicher nicht alle Fälle von Laryngismus stridulus und Asthma auf Vergrösserung der Mediastinaldrüsen zurückzuführen sind, dennoch annehmen kann, dass plötzliche cerebrale Erregung durch peripherische Reizungen, z. B. des Vagus, ausgelöst werden kann. Verf. meint, dass man in allen solchen Fällen den grössten Fehler begehe, bei den ohnedies Ueberfütterten Leberthran und reichliche Diät anzuordnen; knappe Diät sei nöthig. Schliesslich betont Verf. die grosse Schwierigkeit durch die Percussion die in Rede stehende Affection zu erkennen.

Krankheiten des Circulationsapparates.

Rauchfuss besprach in der paediatrischen Section der Naturforscherversammlung in Baden die Nothwendigkeit bei Kindern die grosse Herzfigur bei jedesmaliger Percussion des Herzens im Kindesalter zu bestimmen. Der rechte Rand der grossen Herzfigur stösst normal im spitzen Winkel auf die Linie der absoluten Leberdämpfung; bei pericardialen Exsudaten wird dieser Winkel ein rechter und sogar ein stumpfer. R. nennt diesen Winkel angulus atriohepaticus. — Vorhofleberwinkel der grossen Herzfigur. Bei Stauungen im rechten Herzen wird dieser Winkel um so spitzer, je mehr das Herz in der Vorhofswand durch Blutüberfüllung in der am meisten ausweichenden Mitte sich nach rechtshin krümmt.

Hryntschak (Centralzeitung für Kinderheilkunde 1879, p. 355) theilt einen lethal verlaufenen Fall von Nabelblutung bei einem Neugeborenen mit, welcher durch angeborene Syphilis bedingt war. Die Blutung stellte sich am 10. Lebenstage ein und wiederholte sich trotz mehrfacher hämostatischer Verbände. Der Tod erfolgte an intercurrirender Diarrhöe. Die Section ergab diffuse interstitielle Hepatitis. Das Kind war icterisch gewesen.

B. Baginsky, Crocken, v. Schrötter theilen interessante Fälle von angeborenen Herzanomalieen mit, welche indess für den practischen Arzt von geringerem Interesse sind.

Jacobi beschreibt (New-York med. rec. 1879, p. 459) einen neuen Fall von Morbus Basedowii. In der Literatur sollen im Ganzen 12 Fälle beschrieben sein, von denen J. 4 selbst beobachtet hat. Im kindlichen Alter soll bei den unvollständigen Fällen von Morb. Basedowii am häufigsten der Exophthalmus fehlen, häufig ist dieselbe unbedeutend. Für die Prognose ist zu bemerken, dass einzelne Fälle rasch heilen, andere erst nach 6—12 Jahren. Vollständig genesen nur 25 %. J. gibt gegen die Krankheit Ergotin, Chinin und Digitalis gleichzeitig. Gegen die Schilddrüsenhypertrophie lässt er nach Aufhören der Circulationsstörungen Jodeisen innerlich gebrauchen, äusserlich Jodoform und Jodtinctur.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Diphtherie.

Tschamer (Centralz. f. Kinderheilk. p. 387) legt neue Untersuchungen über das Wesen der Diphtherie vor, welche im Original nachgelesen werden müssen. Im Wesentlichen kommt er darauf

hinaus, dass die Diphtherie durch einen Pilz erzeugt wird, welcher dem von Bonorden beschriebenen Verticillium ruberrimum (Sporotrichum ruberrimum) gleicht. Derselbe kommt zumeist auf faulem Holz vor, und Tsch. erklärt so das häufige Vorkommen der Diphtherie in ländlichen Districten, woher die Krankheit erst in die Städte hereingeschleppt wird.

In der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in London hat eine eingehende Discussion über Diphtherie und Croup statt gefunden, welche im Grunde genommen gar kein positives Resultat ergeben hat. (s. Lancet. 1879, Nr. 16 ff.)

In Sanitary Record 28. März 1879, 18. April 1879, 2. Mai 1879 werden Erkrankungen in Diphtherie mit mangelhafter Canalisation, mit verunreinigtem Wasser, eigenthümlicher Familiendisposition in ursächlichen Zusammenhang gebracht. — (s. darüber ausführl. Bericht Centralzeitung f. Kinderheilk. 1879, p. 332.)

Bouchut (Gaz. des Hôpit. 20, 1879) behauptet, dass bei der schweren septicämischen Form der Diphtherie die Zahl der weissen Blutkörperchen vermehrt sei und mit der Verschlimmerung und Besserung der Krankheit wachse und abnehme, während die leichte Form der Diphtherie, welche leicht abheile, dieses Phänomen nicht zeige.

Talamon beschreibt einen Fall von Diphtherie, bei welchem die Membranen in den Oesophagus hinein sich fortsetzten. Es handelte sich um ein $2\frac{1}{2}$ Jahre altes Mädchen. (Progrès méd. 1879, IV.)

Demme (Sechzehnter Jahresbericht aus dem Jenner'schen Kinderspital Bern 1879) berichtet über die Behandlung der Diphtherie mit Natron benzoicum. Die Kranken erhielten das Mittel innerlich und äusserlich. Innerlich 5—20 g pro die in 100—125 g Aq. destillata. Ausserlich wurden Insufflationen der diphtheritischen Herde mit Natr. benzoicum alkoholisat. vorgenommen; bei hochgradiger Schwellung der Lymphdrüsen wurden subcutane Injectionen von Sol. Natr. benzoici 5 : 10 in die Retro- und Submaxillargegend gemacht. Nebenbei abkühlende Bäder. Das Mittel erwies sich als wirksames Antimycoticum. Temperaturabfall bewirkt es nicht. Die Intensität der Herzcontractionen wird dadurch gesteigert unter Abnahme der Pulsfrequenz. Die Harnabsonderung wird vermehrt.

Als schliessliches Ergebniss der Erfahrung empfiehlt Demme pro die für Kinder von 3 bis 6 Monaten = 2,5 g
7 „ 12 „ = 5 „
1 „ 2 Lebensj. = 7,5 „
3 „ 7 „ = 10 „
8 „ 15 „ = 12,5—15 g

Nebenbei widerräth auch D. auf das Entschiedenste jede gewaltsame Lösung der diphtheritischen Membranen durch Schwämmchen, Stäbchen etc.

Scheby-Buch behandelte 110 Fälle von Diphtherie mit Natr. salicylic., indem er gurgeln und pünktlich, Tag und Nacht, einnehmen liess. Von 71 Kindern im Alter von 4—17 Jahren starb nur ein 13 Jahre alter Knabe, von 29 Kindern, die noch nicht gurgeln konnten, starben 13. Dieselben erhielten nebenbei Calomel und Einreibungen mit Ung. Hydrargy.

Weiss gibt (Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 14, Hft. 2 und 3) eine sehr lehrreiche Abhandlung über Oesophagusstricturen. Man hat 3 Stadien zu unterscheiden; das erste der Schwellung des Oesophagus und der oberflächlichen Ulceration; das zweite nach 4—5 Wochen eintretende, ist das der Infiltration der circulären Muskelfasern und der krampfhaften Contraction derselben; das 3. Stadium ist das der narbigen Schrumpfung und Speiseröhrenverengerung. Für die Diagnose ist die von Hamburger empfohlene Auscultation des Oesophagus sehr werthvoll. Man hört bei gesunden Kindern am besten Theile des Oesophagus, nahe dem Zungenbeine — beim Verschlucken von Flüssigkeit ein schallendes Gurgelgeräusch. Vom Ringknorpel bis zum letzten Halswirbel hört man ein mit ungleichmässiger Geschwindigkeit nach abwärts fortschreitendes schwirrendes Geräusch; vom ersten Brustwirbel bis zum achten ein ähnliches, nur etwas undeutlicher. Man kann die Zeitdauer des Herabgleitens des Bissens so leicht berechnen. Im ersten Stadium der Oesophagusverengerung gleitet die verschluckte Substanz mit einer beinahe zweifach verlangsamten ungleichmässigen Geschwindigkeit von einem sehr rauhen und kratzenden Geräusch begleitet nach abwärts. Im zweiten Stadium ist das Geräusch ähnlich dem platzender Luftblasen; die Geschwindigkeit ist abwechselnd verlangsamt, ungleichmässig. Im 3. Stadium ist die Geschwindigkeit 4—5fach verlangsamt, ungleichmässig bis zur Stenose; von hier Regurgitation und Erbrechen, oder beim langsamen Passiren der Stenose ein schallendes Regurgitationsgeräusch. — So ist der Ort der Strictur leicht festzustellen. — Therapeutisch empfiehlt Verf. sogleich nach der Aetzung Anwendung von die ätzende Substanz neutralisirenden Mitteln, die Anwendung von Eis und Emollientia. Im zweiten Stadium Anwendung englischer Bougies. Im 3. Stadium Berücksichtigung der Ernährung des Kindes; vor Allem Eingiessen von Nahrung mittelst elastischer Katheter, auf welche Trichter aufgesetzt sind, schliesslich Erweiterung mittelst Bougies und Darmsaiten.

Leared hielt in der Medical Society in London (Brit. med. Journal, 26. April, 1879) einen Vortrag über die Ursachen der Dyspepsie; er theilt die Dyspepsie in zwei Formen, in diejenige, welche die Folge ist quantitativ und qualitativ mangelhafter Secretion, und die andere, welche durch verminderte Bewegung des Magens entsteht. Auf die für die Verdauung wichtigen Magenbewegungen sei bisher wenig geachtet worden. Für die erste Form ist das Auftreten von Unbehagen sogleich nach der Nahrungsaufnahme und Flatulenz ein charakteristisches Zeichen; dieselbe entsteht durch Gasbildung im Magen; bei der zweiten Form treten mehr dumpf bohrende Schmerzen in der Magengegend in Vordergrund. In der ersten Form leiden die Kinder an Obstipation, in der zweiten an Diarrhöen. Die übrigen aus diesen Anschauungen hervorgegangenen Betrachtungen des Verf. beziehen sich mehr auf Erwachsene. Zu erwähnen ist noch, dass er gegen die Flatulenz von dem alten Mittel der Holzkohle Gebrauch macht.

Demme berichtete auf der letzten Naturforscherversammlung über die Behandlung der an acuter Gastroenteritis erkrankten Kinder mit Natr. benzoicum. Das Mittel stillt die Diarrhöen nicht, bessert indess das Erbrechen. Für die Diät empfiehlt er einfache schleimige Decocte. Die Mortalität seiner Versuchsreihe gibt er auf 19 % an. Als antipyretisches Mittel empfiehlt er nebenbei hydropathische Umschläge, Bäder; der Darm muss vor Anwendung des Natr. benzoic. mit Calomel oder Ricinusöl entleert werden.

Weir (Sanitary Record, March. 1879, p. 194) beschäftigt sich ätiologisch mit den Sommerdiarrhöen der Kinder. Er kommt nach langjährigen Beobachtungen zu dem Schlusse, dass die Sterblichkeit des ersten Kindesalters sehr geringe Abhängigkeit von dem Zustande der localen sanitären Verhältnisse zeigt, und vielmehr von anderen Momenten abhängig ist. Als wirksamste Massregeln gegen dieselbe stellt er unter anderen die für den practischen Arzt wichtige Forderung auf, dass es den Apothekern verboten werden solle, Beruhigungsmittel für Kinder zu verkaufen. Weir kommt des weiteren, im Gegensatze zu dem berühmten Hygieniker Farr, zu der Annahme, dass die Sommerdiarrhöe nicht zu den zymotischen Krankheiten zu zählen sei.

Turner (Sanitary Record, 1879, 18. April) führt den Nachweis, dass die Diarrhöen der Kinder epidemisch werden, sobald der wöchentliche Durchschnitt der täglichen Minimaltemperatur 50° F. übersteigt. Jeder Grad mehr steigert die Mortalität um 33 p. Mille. Wasserniederschläge setzen die Mortalität herab. Alles in allem hält

er die epidemische Sommerdiarrhöe der Kinder für eine Krankheit, welche die combinirte Folge ist von Hitze und unzweckmässiger künstlicher Nahrung.

Silbermann (Deutsche med. Wochenschr., 45 ff.) versucht auf Grund physiologischer Thatsachen eine rationelle Therapie der Cholera infantum anzubahnen. Aus jeder Dyspepsie kann sich die Cholera infantum entwickeln. Der kindliche Magen ist anatomisch in Anlage der Muskulatur, der Drüsen, der Gesammtgrösse und Lagerung so construirt, dass jede zu grosse und rasche Nahrungszufuhr zu Störungen der Verdauung führt; dies geschieht um so leichter, als die Mundverdauung beim Kinde noch darniederliegt und die Neigung zu fieberhaften Processen und zu Störungen der gesammten Blutbildung bei einer Reihe von Kindern (Rhachitis, Scrophulose) zu fehlerhafter Absonderung auch der Magenverdauungssäfte führen kann. Anatomisch lässt sich trotz der Verschiedenheit der bisher beschriebenen Befunde dennoch das festhalten, dass der untere Abschnitt des Dickdarms von der Erkrankung frei bleibt, während Magen, Dünndarm, oberer und mittlerer Theil des Dickdarms grösstentheils entzündliche Veränderungen zeigen. In letzter Linie gipfelt der Process in einer vollständigen Störung der Resorption seitens des Darmtractus und es kommt therapeutisch darauf an, die Stadien dieser Störung wohl aufzufassen, da die Störung nicht mit einem Schlage, sondern allmälig eintritt. Ist von der Resorptionsfähigkeit des ganzen erkrankten Darmes nicht mehr die Rede, so ist von der functionellen Thätigkeit des untersten Dickdarmtheiles Gebrauch zu machen, indem man sich zur Ernährung vom Rectum aus wendet. Nun ist bekannt, dass der Dickdarm Fett und Amylum in gequollenem Zustande resorbirt, ebenso Eiweisskörper, wenn sie nicht in der für die Resorption untauglichen Form des Hühnereiweiss zur Anwendung kommen; da reichliche Wasserinjectionen die Resorptionsfähigkeit des Darmcanals stören, so können reichliche Wasserinjectionen unter Umständen schädlich werden. Die angewendeten Nährklystiere, am besten Fleischpankreassolution, Bouillon, Wein, können natürlich nur dann zur Wirkung gelangen, wenn der Darm ruhig gestellt ist, und hierzu ist das Chloralhydrat durchaus mehr geeignet, als das die Lähmungserscheinungen des Darmes befördernde Opium. Die Injection wird mit einem Nélaton'schen Katheter gemacht, welcher mit einem graduirten Glasgefäss in Verbindung gebracht wird. Verf. hat bei dieser Behandlungsmethode 41—43 % Todte (bei im ganzen 36 Fällen) gehabt.

Capusczinski und Zilewicz (Deutsche med. Wochenschr.,

Nr. 32, 1879) theilen mit, dass sie gegen die Brechruhr der Kinder Natr. benzoicum mit gutem Erfolge verabreicht haben. Das Erbrechen hat jedesmal bei Darreichung schon kleiner Dosen (30—60 g einer 5 % Lösung) nachgelassen.

Sie verordneten Natr. benzoic. 5.
Aq. destillat. 90.
Syrup 10.
2 stdl. 1 Theelöffel bei einem Kinde bis zu 1 Jahre.

Von 63 Kindern sind 61 geheilt, 2 gestorben. Es scheint, wie wenn die Wirkung des Natr. benzoicum sich auf den Magen beschränke, denn die Durchfälle werden durch dasselbe nicht sistirt.

Jacobi (American Journal of obstetrics etc., 1879) gibt eine längere Abhandlung über Behandlung von Durchfall und Ruhr im Kindesalter. Verf. wendet sich zunächst gegen den thörichten Aberglauben der sogenannten Zahndiarrhöen, führt weiter aus, wie jede Nahrung, welche einen Ueberschuss von Fett enthält, schädlich wird. Bekannt ist die durch grössere Gerinnungsfähigkeit bedingte Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch gegenüber der Frauenmilch. Rudisch hat deshalb vorgeschlagen, die Kuhmilch in folgender Weise zu verabreichen. Zu 1 Liter Wasser kommt ein halber Theelöffel diluirter Salzsäure, dazu 1/4 Liter roher kalter Milch, gemischt und gehörig 10—15 Minuten gekocht. Diese Mischung wird leicht verdaut und gut vertragen. Schweizermilch verabreicht man am besten mit Gersten- oder Haferabkochung, und zwar gibt man Gerstenabkochung lieber solchen Kindern, welche an Diarrhöen leiden, Haferabkochung Kindern, welche leicht verstopft sind; auch die Kuhmilch darf ohne diese Zusätze nicht verabreicht werden. Bei Diarrhöen gebe man von der Kuhmilch zunächst grössere Verdünnungen, oder gebe die nach Rudisch zubereitete Milch; wird die Diarrhöe stärker, so lässt man die Kuhmilch ganz weg und gibt Gerstenwasser mit Eiweiss und einem Zusatz von Salz und Zucker. Schwache Kinder erhalten Brandy. Bei heftigem Durchfall lasse man das Kind 6—16 Stunden ohne Trank und Nahrung. Unverdaute Speisereste entfernt man mittelst Laxantien, gebe Ricinusöl und Calomel. Beaf-tea ist ein schlechtes und bei den Diarrhöen zu meidendes Nahrungsmittel. Kohlensaure Getränke und Eis vermeide man. Gegen überschüssige Säure Kalk und Magnesia. Gegen die Hyperästhesie gebe man kleine Gaben Opium. Allen Indicationen genügt folgende Vorschrift:

Bismuth. hydriconitric 0,05
Conchae praeparat. 0,10—0,20
Pulv. Doweri 0,002.

für ein Kind von 10—12 Monaten. Als Reizmittel gebe man warme Bäder, Campher, Moschus.

Bei der Dysenterie entferne man zunächst im Darme lagernde Speisereste mittelst milder Laxantien und halte wohl fest, dass dieselben später nachtheilig wirken. Opium wird bei der Dysenterie in grösseren Gaben vertragen. Bei ulcerativen Processen im Dickdarm wende man Ausspülungen des Darmes an, doch hüte man sich vor Carbollösungen, wegen der Giftigkeit des Mittels.

Biedert (Jahrbuch f. Kinderheilkunde, XIV. Bd., 42. Heft) kommt in seinen Untersuchungen über Fettdiarrhöe zu folgenden Schlüssen:

1) Es hat sich bis jetzt kein Unterschied in der Resorption des Mutter- oder Kuhmilchfettes herausgestellt, ebenso kein Unterschied, darauf basirt, ob viele grosse und aussergewöhnlich grosse oder sehr viel ganz kleine (staubförmige) Milchkügelchen in der Milch enthalten sind.

2) Eher kann der zu hohe Gehalt der Milch an Fett (7%) Abnormitäten der Verdauung veranlassen, doch auch nicht immer.

3) Abnormitäten der Fettresorption werden gewöhnlich dadurch erzeugt, dass durch entzündliche Schwellung der Gastroduodenalschleimhaut der Abfluss der für jene unentbehrlichen Secrete der Leber und des Pankreas in den Darm behindert wird.

4) Dieser Zustand, wenn er andauert, ist die chronische Fettdiarrhöe und dahin gehört ein Theil jener Fälle, die unter dem Bild der Atrophie mit Tod abgehen.

5) Es scheint, dass entzündliche Degeneration von Leber und Pankreas damit Hand in Hand gehen und vielleicht als weitere ursächliche Momente hinzutreten.

6) Man kann diese Krankheit annehmen, wenn bei der durch andere Darmaffectionen passenden Ernährung die Erkrankung sich nicht beseitigen lässt und kann nun schon entsprechend behandeln.

7) Die Behandlung besteht in starker Einschränkung der Fettzufuhr.

Monti (Centralzeitung f. Kinderheilkunde, Nr. 7, 2. Jahrg.) theilt einen Fall von Stenose des Cöcum und Ostium ileocoecale nach Vernarbung tuberculöser Geschwüre, consecutiver Typhlitis und Perityphlitis mit mehrfacher Perforation der Wand des Cöcum und untersten Ileum mit. Es handelte sich um ein 4jähriges Mädchen, welches an chronischer Stuhlverstopfung leidend mehrfach Kotherbrechen bekam, jedes Mal mittelst Purgationen von diesem Uebel

befreit wurde und endlich an Erschöpfung starb. Interessant war, dass eigenthümliche plätschernde Geräusche bei der Percussion in vivo die Diagnose der Dilatation des Ileum gestatteten.

Herz (Centralzeitung f. Kinderheilkunde, Nr. 18, 2. Jahrgang) beschreibt einen Fall von Darminvagination mit chronischem Verlaufe und günstigem Ausgange. Es handelte sich um ein 10monatliches Kind. Die Symptome waren Entleerungen von hellrothem Blute mit dem Stuhlgange, Schmerzen, Meteorismus, das Auftreten einer 2—2$^1/_2$ Zoll langen wurstförmigen, hart anzufühlenden und schmerzhaften Geschwulst im Abdomen, Collaps. Die Behandlung bestand in consequent gegebenen Irrigationen. Das Kind wurde geheilt.

Day (British medical Journal, May 31, 1879) beschreibt einen Fall von hartnäckiger Stuhlverstopfung bei einem Kinde von 2$^1/_2$ Jahren, welche mit Unterleibsschmerzen, Erbrechen, Collaps einherging. Die Behandlung bestand in innerlicher Verabreichung von Belladonna und in Anwendung von Irrigationen. Das Kind wurde geheilt. D. hält den Fall für eine partielle Invagination, beruhend auf einer Atonie der Muskelfasern des Darmes.

Theremin (Med. Westnik, 1879, 6) beschreibt einen Fall von Invagination des Darmes bei einem 5monatlichen Kinde, welches ebenfalls mittelst Irrigationen geheilt wurde.

Dickles beschreibt (British med. Journal, 1879, p. 811) einen Fall von Obstruction mit Erbrechen, bei welchem die Laparotomie gemacht wurde. Man fand am unteren Ende des Ileum ein collabirtes Darmstück, mehrere Stellen des Peritonäum heftig entzündet, 2 Darmstücke mit einander verlöthet; beim Herausziehen des Darmes bildete sich eine Perforation, aus welcher sich viel Koth und 3 erbsengrosse concentrisch geschichtete Kothsteine entleerten. Die Perforationsstelle lag nahe der Einmündung des Proc. vermicularis, war erweicht und total gangränös. Das Kind starb nach 19 Stunden.

Goldschmidt (Centralzeitung für Kinderheilkunde, 15, 2. Jahrg.) beschreibt einen Fall von Einklemmung eines Inguinalbruches nebst Hydrocele des Hodens. Das Kind war 4 Wochen alt. Die Reposition der Hernie erfolgte in der Chloroformnarcose, nachdem die Hydrocele punktirt worden war. Das Kind wurde geheilt.

Buchanan beschreibt (British med. Journal, p. 735, 1879) einen Fall von Radicaloperation einer congenitalen Inguinalhernie bei einem Kinde. Das Kind war 16 Monate alt. Die Operationsmethode war folgende: Nach erfolgter Narcose und Reposition der Hernie spaltete B. die Weichtheile vom inneren Leistenringe bis zur Spitze des

Scrotum und bis auf das Peritonäum, löste nun bis auf die Anlöthung an den Samenstrang den Bruchsack stumpf ab, durchschnitt den abgelösten Bruchsack in der Mitte quer, faltete die untere Hälfte über den Testikel in Form einer Tunica vaginalis, führte die zusammengeballte obere Hälfte in den inneren Leistenring. Nach Ablösung der Weichtheile zu beiden Seiten des Canals wurde die erste Seidennaht durch die Umgebung des inneren Leistenringes geführt; dieselbe beginnt am äusseren Schenkel, zieht unter dem Leistenringe durch und tritt an dem inneren Schenkel der Aponeurose durch. Die geschlossene Naht umgriff den in den Ring gelagerten Bruchsackballen; ein wenig tiefer wurde eine zweite gleichartige Naht durchgelegt. Die Ränder des äusseren Ringes wurden durch eine Drahtnaht, die bis zum M. rectus reichte, aneinander gebracht; die Weichtheile wurden durch Silberdrähte geschlossen. Das Kind wurde so bandagirt, dass die Beine auf den unteren Schenkel eines Andreaskreuzes zu liegen kommen. Heilung erfolgte in 4 Wochen, die frühere Hernie liess sich beim heftigsten Schreien nicht erkennen.

Eingeweidewürmer. Bollinger (Bairisch. ärztl. Intelligenzblatt 1879, Nr. 15) beschreibt 2 Fälle von Bothriocephalus latus, welche er in München zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Der eine Fall betraf ein 7jähriges Mädchen und der Wurm wurde mit Kamala und Extr. filicis aeth. āā 2. Mel. despumati 20. Aq. anisi 100 in 3 Theilen genommen abgetrieben. B. knüpft daran eine Beschreibung der 3 Formen von Taenia, der Taenia solium, T. mediocannellata und des Bothriocephalus latus.

Bettelheim gibt (in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 166) eine zusammenfassende Abhandlung über die Bandwurmkrankheit der Menschen. Indem wir auf das Original selbst verweisen, welches sehr lehrreiche Details über die Natur der Würmer und die Symptomatologie der Krankheit enthält, heben wir nur hervor, dass Verf. von folgender Medication bei Kindern Gebrauch macht.

Rp. Cortic rad. punic. Granat 300.
Macera p. horas 24.
Deinde coque c. aq. destillat. 500.
Ad remanentiam 200.

Man giesst den Kindern von diesem Decoct 100—150 g mittelst der Schlundsonde ein, oder schiebt, was sicher besser ist, Kussinpulver (Bedalls Kussin) in Capsules von 0,5 g Inhalt den Kindern tief in den Rachen hinein, so dass dieselben verschluckt werden müssen.

Panfiloff (Med. Westnik., 1879, Nr. 25) empfiehlt von Neuem das Terpentinöl als gutes Anthelminticum bei Kindern. In einem Falle ging eine Tänie bei einem Kinde ab, welchem wegen eines Croupanfalles Inhalationen mit Terpentin gemacht worden waren. In einem 2. Falle wurden Nachmittags 6 Tropfen Ol. Terebinth. in einem Esslöffel Kaffee gereicht; am folgenden Tage dieselbe Dosis; eine Stunde darauf ein Laxans. Zwei Stunden später ging der Wurm ab. Ueble Nebenwirkungen kamen nicht zur Beobachtung.

Krankheiten des Urogenitalapparates.

Neupauer (Centralzeitung f. Kinderheilkunde, 2. Jahrgang, p. 371) bespricht die Harnsteinbildung bei Kindern. Die Entstehung der Harnsteine ist durchaus von zwei mit einander wirkenden Momenten abhängig, nämlich von der Sedimentirung der präcipitirbaren Bestandtheile des Harnes und von dem Entleerungshindernisse, welches verhindert, dass die sedimentirten Massen aus den Harnwegen mit dem Urin herausgeschafft werden.

Gestalt, Länge und Weite der Urethra, wenngleich bei Knaben und Mädchen etwas verschieden, können nicht die Ursachen abgeben für ein längeres Verweilen der kleinen aus den Nieren in die Blase der Kinder herabtretenden Nierensteinchen; vielmehr müssen gewisse andere Ursachen dabei im Spiele sein. Die Gestalt der Blase ist hierbei in so fern massgebend, als bei Mädchen der Fundus der Blase in Folge des Anlehnens an den Uterus keine so bedeutende Tiefe zeigt, als bei Knaben. Der Harn kann deshalb bei Mädchen in der Blase befindliche Concremente leicht entfernen; daher die Seltenheit der Blasensteine bei Mädchen. Die Anwesenheit von Steinen in der Blase erzeugt nicht immer Blasenkatarrh, vielmehr müssen andere Ursachen hierbei mitspielen, vielleicht sind es Reize von Aussen oder reizende Substanzen, welche mit dem Urin in die Blase gelangen.

Lediard (Lancet 1879, p. 122) beschreibt die Steinoperation bei einem 14jährigen Knaben, bei welchem man nach geschehenem Seitensteinschnitte nicht im Stande war, den Stein zu entfernen; stets brach die äussere Schicht ab, der eingekapselte grosse Stein wurde ausgelöffelt und die Schalenreste sorgfältig von der Schleimhaut abgekratzt. Der Kern bestand aus Schichten von Harnsäure, die Schale aus Phosphaten; schon am 20. Tage ging der grösste Theil des Harns, am 31. Tage sämmtlicher Harn durch die Urethra ab.

Makawjejeff beschreibt (Med. Westnik 1879, Nr. 23—33) zehn Fälle von hohem Steinschnitt bei Patienten im Alter von 2—17 Jahren. Die Operation wurde nach der von Gurlt beschriebenen Methode

ausgeführt. Die Blase wurde vorher mit Wasser gefüllt. Nach Entfernung des Steines wurde das eine Ende eines $^1/_2$ m langen Gummischlauches durch eine Silbersutur im unteren Wundwinkel der Blase befestigt, der obere Wundwinkel der Hautwunde wurde vernäht und das andere Ende des Schlauches nach Aussen geleitet, so dass der Harn durch ihn wie durch einen Heber abfloss. Nach Eintritt der Eiterung und Granulationsbildung wurden die Suturen und der Gummischlauch wieder entfernt, da Harninfiltration nicht mehr zu befürchten war. Während der Operation kein antiseptisches Verfahren, während der Nachbehandlung häufige Ausspülungen der Blase mit übermangansaurem Kali. 8 Kranke genasen nach 4 bis 6 Wochen; 2 starben. Verf. rühmt die hohe Steinoperation und empfiehlt sie namentlich weniger geübten Aerzten, da die Operation weit leichter auszuführen sei als die Sectio lateralis.

Annandale (British med. Journal 1879, Vol. 1, p. 7) schildert die Operation eines nach dem Perineum verschobenen Testikels. Ein 3jähriger Knabe klagte über Schmerzen beim Gehen und Laufen. Man fand den im Scrotum vermissten Hoden rechts von der Mittellinie des Perineum. Unter antiseptischen Cautelen durchtrennte A. die Weichtheile vom äusseren Leistenringe bis zur Hälfte des Scrotum, fasste den Samenstrang, um mit demselben den Hoden hervorzuziehen, was erst gelang, nachdem Adhäsionen und eine ligamentöse Verbindung zum Os ischii getrennt war. Der Hoden wurde in den Hodensack gebracht, das unterste Ende desselben mit Catgut im Scrotum befestigt und die Wunde bis auf 2 Drainagestellen geschlossen. Heilung ohne Zwischenfall.

Stockes (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 9, 1879) beschreibt einen Fall von Menstruatio praecox bei einem Mädchen von $7^3/_4$ Jahren. Schon im Alter von 13 Monaten trat die erste 3 Tage andauernde menstruelle Blutung auf. Das Kind sieht aus wie ein 12jähriges Mädchen. Die Brüste sind gut entwickelt; die Genitalien sind ziemlich dicht mit Haaren bewachsen.

Teevan (Lancet, Vol. 1, p. 21, 1879) bespricht die Ursachen des Harnträufelns und der Harnverhaltung bei Kindern. Das Harnträufeln kann bedingt sein durch Anomalieen der Haut, durch Rhagaden oder Excoriationen, 2) durch Entozoen, insbesondere Ascariden, 3) durch Phimosis oder angeborene Enge des Orificium externum urethrae, 4) durch Harnsteine in der Urethra. Die Behandlung der Phimosis hebt mitunter sehr rasch die Incontinenz auf. Die Harnsteine können so liegen, dass sie den Verschluss des Sphincter vesicae verhindern.

Die Harnverhaltung wird durch Verengerungen am Orificium urethrae, durch Phimosen oder Steine verursacht.

Demme beschreibt (16. Jahresbericht des Jenner'schen Kinderspitals in Bern) einen Fall von Diabetes insipidus bei einem 6 Jahre alten Kinde. Der Knabe erkrankte 1879 unter Fieber, Schweiss und heftigem Hinterhauptsschmerz. Der Schmerz dauerte $3^1/_2$—4 Wochen. Darauf Nachlass des Schmerzes und nun trat reichliche Harnabsonderung mit quälendem Durstgefühl ein. Zugleich stellte sich psychische Alteration ein, Wuthausbrüche u. s. Der Harn ist leicht opalisirend; sp. Gew. 1003. Phosphate vermehrt. Chloride vermindert. Im Sediment Kalkoxalate. Quantität 8 bis 14 Liter in 24 Stunden. Da die rechte Tibia eine leichte Anschwellung zeigte und die Lymphdrüsen geschwollen waren, so wurde jetzt Jodkali versucht und als dies erfolglos blieb, später eine Inanitionskur eingeleitet. Der Erfolg derselben war nach 27 Einreibungen vollkommen.

D. glaubt, dass es sich um gummöse Neubildungen auf dem Boden der Rautengrube gehandelt habe.

Krankheiten der Sinnesorgane.

Fröbelius (Centralzeitung f. Kinderheilkunde, p. 339) führt den Nachweis, dass die Mehrzahl der in Findelhäusern an Ophthalmia neonatorum behandelten Kinder schon augenkrank in die Anstalt gebracht wird. 60,3% wurde krank eingebracht. Die grössere Anzahl der an tieferen Läsionen des Auges leidenden Säuglinge hatte dieselbe schon ausserhalb der Anstalt acquirirt; dies beweist, dass auch für die Bösartigkeit der Krankheit nicht die Findelanstalt beschuldigt werden kann. Verf. nimmt im Anschlusse hieran Gelegenheit, darauf hinzuweisen, dass die Hebammen mit der Pflege der Augen der Neugeborenen besser bekannt gemacht werden müssen, als dies bisher geschieht.

Katz (Berl. klin. Wochenschr., 1879) beobachtete bei einem 9jährigen Kinde eine Otitis media suppurativa mit Durchbruch des Trommelfelles, bei welchem sich durch Druck auf die Vena jugularis externa aus der Perforationsstelle Eiter rasch entleeren liess. Der Eiterfluss hört auf, sobald man mit dem Druck nachlässt. Verf. glaubt, dass ein Knochendefect am Boden der Paukenhöhle sich befinde. Die durch Druck sich stauende Blutmenge in der Vena jugularis vermindert den Raum der Paukenhöhle und treibt den Eiter aus der Paukenhöhle heraus.

Krankheiten der Haut.

Genser (Centralzeitung für Kinderheilk., 21. Jahrg., 323) berichtet über die Anwendung der Salicylsalbe bei Eczemen. Die Salicylsalbe nach der Formel

Rp. Acidi salicylici 2.
solv. in pauc. Alkohol. rectificatissim.
Ung. simplic. 50.
M. f. unguent.

hat bei nässenden Eczemen eminent günstige Erfolge. Die nässenden Stellen werden trocken, schuppen ab, werden allmälig blass und die Haut wird endlich heil. Die Salbe wirkt nie nachtheilig, und verursacht nur ein wenig Brennen auf der Haut. Allerdings hindert die Salbe nicht das periphere Weiterschreiten des Eczems. Bei trockenen Eczemen wirkt die Salbe weniger günstig. Wirksam ist dieselbe ferner bei Intertrigo, bei der Dermatitis exfoliativa (Ritter's s. vor. Jahrg. pag. 386). Gerade bei den nässenden, häufigeren Formen dieser Krankheit wirkt die Salbe vortrefflich. Auch gegen die Excoriationen an den Brustwarzen säugender Frauen ist die Salbe von angenehmer Wirkung. Die Salbe wird entweder auf den von Krusten und Borken befreiten Hautstellen pflasterartig aufgelegt oder, wo ein Verband sich nicht anbringen lässt, eingerieben.

Fox (British med. Journal 1879, Vol. 1, pag. 366) beschreibt eine eigenthümliche Hauterkrankung bei 2 Geschwistern, während die 4 anderen Geschwister völlig gesund sind. Die Eltern sind gesund. Syphilis absolut auszuschliessen.

Die Krankheit äussert sich in einem langwierigen recidivirenden Pemphigus; bei dem älteren, jetzt 6jährigen Mädchen sind die Blasen theils durchsichtig, theils blutig, platzen und lassen Geschwüre zurück. Das Kind magerte ab; bei sanftem Scheuern oder auch nur leichtem Reiben ging die Haut ab, und es entstand eine excoriirte Stelle. Die Finger wurden krumm. Die Sensibilität der Haut ist erhalten; die Nasenwurzel eingesunken; die atrophischen Zähne sind in der Entwickelung zurückgeblieben. Die Haut der Arme ist ichthyotisch und runzlig. Die Fingergelenke sind verdickt. Nägel fehlen. Die Oberschenkel sind ichthyotisch. Die trockenen abschuppenden Fusszehen sind mit einander verwachsen. Nägel fehlen. Am Gesäss sind noch Spuren abgeheilter Blasen; das jüngere Kind ist ein $2^1/_4$ Jahre altes Mädchen, schwächlich und in der Entwickelung zurückgeblieben, der Rachen ist wund, die Zunge voller Blasen. Am ganzen Körper abheilende Psoriasis, die Haut ist dick und un-

rein; auf der Fusssohle eine warzige Masse; die Nägel sind verloren gegangen. Stets von Neuem entstehen unter Fieber, gestörtem Schlaf und heftigem Jucken Pemphigusblasen. Die Krankheit hat mit Sklerema nichts zu thun.

Schmitt (Memorabilien, XXIII. Jahrgang, Heft 2) berichtet über eine kleine Epidemie von 8 Fällen von Pemphigus. Das erste Kind war syphilitisch; bei ihm dauerte der Pemphigus etwas länger, als bei den andern Kindern, wo er 12—14 Tage in Anspruch nahm. Aetiologisch liess sich nur die Uebertragung durch Hebammen nachweisen.

Acute Infectionskrankheiten.

Morbilli.

v. Nymann gibt (Centralzeit. für Kinderheilk. pag. 275) eine Uebersicht der in der kaiserlichen Erziehungsanstalt Smolna in St. Petersburg beobachteten Masernepidemieen. Die in der Anstalt aufgenommenen Zöglinge sind stets älter als 10 Jahr; dennoch kamen in 6 Epidemieen 248 Masernfälle zur Beobachtung. Die höchste Ziffer 65 erreichten die Kinder im 12. Lebensjahre, im 11. und 13. je 46, im 19. Lebensjahre 2.

N. entscheidet sich unbedingt für die Annahme, dass die Masern dasselbe Individuum mehrere Male befallen können. Der Ausbruch der Epidemie fand 5mal in den Frühlingsmonaten März, April, Mai, 1mal im October statt. Die Incubationsdauer genau anzugeben hält Verf. für sehr schwierig; die Autoren schwanken zwischen den Angaben von 6—31 Tagen. Die Krankheit ist zeitweilig ohne jedes Prodromalstadium aufgetreten. In 3 Epidemieen fiel der Culminationspunct der Epidemie auf den 24. Tag nach Ausbruch der Masern. Der anfänglich protrahirte Verlauf der Epidemie lässt niemals mit Sicherheit auf den milden Charakter der Epidemie schliessen, bevor nicht der Culminationspunkt derselben erreicht ist. Schwindel, Delirien, Kopfschmerz traten in allen Stadien der beobachteten Fälle auf, vorzugsweise jedoch in den Fällen, in welchen heftige Bronchitiden und Pneumonieen sich zu entwickeln begannen, deren Auftreten mit Sicherheit zu erwarten war, wenn nach Ausbruch des Exanthems kein Abfall der Temperatur bemerkbar war und zu den obigen Erscheinungen noch grosse Unruhe, Schlaflosigkeit, beschleunigte Respiration hinzutraten, selbst wenn die physikalischen Zeichen noch fehlten. Die Magendarmschleimhaut ist bei den Masern stets mit ergriffen; dies documentirt sich durch häufig eintretendes Erbrechen

und Durchfall. Das Exanthem dauerte von 3—16 Tagen, gewöhnlich liessen die Kranken allerdings nach dem 8.—10. Tage kein Exanthem mehr erkennen. Die Epidemieen zeigten eine nahezu mathematische 2jährige Periodicität. Das bekannte Rachenexanthem wurde in keinem Falle vermisst. Unter den complicirenden Symptomen traten besonders hervor Zahn- und Ohrenschmerzen, die Anschwellung der Hals- und Submaxillardrüsen, Jucken des Körpers, neuralgische Schmerzen der unteren Extremitäten, tonische Krämpfe in den Händen, vereinzelt scorbutische Erscheinungen. Schwere Augenentzündungen, Dysenterie, Bronchitis capillaris spielten als Complicationen eine bedeutende Rolle. Zweimal kamen tödtlich verlaufene Fälle von Laryngitis membranosa vor. Mehrfach gingen die schweren Gastrointestinalkatarrhe in typhoide Fieber über mit dem schwereren Symptome des Abdominaltyphus. Verf. erwähnt schliesslich den specifischen, diagnostisch zu verwerthenden Maserngeruch.

Bell beschreibt (Lancet, 1879, p. 295) einen Fall von Masern mit nachfolgendem Croup, wo der Tod nach der Tracheotomie plötzlich durch eine profuse arterielle Blutung erfolgte. Er glaubt, dass die Blutung der durch die Canüle angeritzten Art. anonyma entstamme. Verf. meint, dass man mit Rücksicht auf eine vorhandene, stetig zum Husten reizende Bronchitis die Tracheotomie superior machen solle und sich flexibler Baker'scher Tuben zu bedienen habe.

Pott (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XIV, Heft 4) berichtet über eine grosse, in Halle beobachtete Masernepidemie. Auch hier wurden sichere Fälle von wiederholtem Masernexanthem beobachtet. Die Epidemie zeichnete sich aus durch heftige Diarrhöen. 15mal kamen typhöse (Coma, Somnolenz) Zustände vor. P. weist nach, dass sich Fälle von tuberculöser Meningitis entweder während der Masernepidemie, oder in den unmittelbar nachfolgenden Monaten häufen.

Scarlatina.

Tschamer beschreibt (Centralzeitung für Kinderheilk., p. 387) das Scharlachcontagium als einen von ihm aus Mikrokokken gezüchteten Pilz, den er als Verticillium candelabrum (Bonorden) bezeichnet. Verf. verweist auf die Bedeutung der mikroskopischen Harnuntersuchung für die Diagnose der acuten Exantheme, da man im Stande sei, die Mikrokokken im Harn frühzeitig zu sehen. Die Entwickelung des Pilzes aus den Mikrokokken heraus hat wenig practisches Interesse und viel Zweifelhaftes. Wir verweisen auf das Original.

Von Heubner (Jahrb. für Kinderheilk., XXIV. Bd., I. Heft)

liegt eine eingehende Arbeit über die Scharlachdiphtherie vor. Bezüglich der interessanten Details auf das Original verweisend, geben wir hier nur die Schlusssätze wieder.

1) Die Scharlachdiphtherie ist eine mit dem Scharlachprocess selbst aufs Innigste zusammenhängende, von der primären Diphtherie sowohl klinisch wie histologisch wesentlich zu unterscheidende Affection. Sie gehört zu den echten Diphtherieen, wie wir sie bei der Dysenterie primär, bei Typhus, Cholera, Pocken u. a. Erkrankungen secundär auftreten sehen.

2) Sie beginnt mit einer einfachen katarrhalischen Affection der Tonsillen und der übrigen Gaumentheile. In leichten Scharlachfällen bleibt es überhaupt hierbei.

3) Gewöhnlich am 4. Krankheitstag tritt der Uebergang von der katarrhalischen zur diphtherischen Entzündung ein.

4) Dann wird entweder wie mit einem Schlage die gesammte Schleimhaut der Gaumentheile von der Zungenwurzel bis zum Eingang des Oesophagus und der Trachea diphtherisch — in diesem Falle führt die Erkrankung, wie es scheint unausbleiblich, binnen ein- bis zweimal 24 Stunden zum Tode.

5) Oder es werden nur begrenzte Stellen befallen und dann scheint immer die laterale Hälfte der einen Tonsille der zuerst erkrankende Fleck zu sein, von wo aus die Erkrankung schleichend sich fortentwickelt. In diesem Falle kann Genesung eintreten. — Der Tod erfolgt entweder durch langsames Weiterkriechen der Gangrän auf die Gaumenbögen und über den Abhang der Zunge nach dem Sinus pyriformis, resp. der seitlichen Rachenwand (Tuba Eustachii) zu, oder: durch die sich anschliessende diphtherische Entzündung der Lymphdrüsen und des Halszellengewebes, oder: durch Complication mit Glottisödem. — Bei dieser Kategorie von Fällen sind die klinischen Erscheinungen während der ersten Woche oft wenig alarmirend und können bei einigermassen oberflächlicher Beobachtung leicht den Eindruck ungefährlicher Erkrankungen hervorbringen, bis mit dem Beginn der zweiten Woche die Gefahr immer deutlicher sich herausstellt.

Taube schlägt (Jahrb. f. Kinderheilk., XIV. Bd., 2. u. 3. Heft, p. 208) eine antiseptisch wirkende Methode der Behandlung von Diphtherie, Scharlach und Masern vor. Die Kinder erhalten ausnahmslos, auch bei geringem Fieber, 1 Chinin mit 0,002 Extr. Belladonnae in Kaffee am ersten Abend. Das Medicament wird repetirt, so lange Fiebersteigerungen in den ersten Tagen die Fortdauer der Infection anzeigen. Bei Diphtherie werden sodann dreimal täglich

Injectionen von 3 % Carbolsäure in das Mandelgewebe gemacht. Der Rachen wird mit einer Lösung von übermangansaurem Kali ausgespritzt. Grössere Kinder machen ausserdem mittelst des Dampfspray stündlich 10 Minuten lang Inhalationen einer concentrirten Boraxlösung; kleineren Kindern wird die Lösung in Nase und Rachen mit den Zerstäubungsapparaten eingeblasen. Alles dies geschieht in den ersten Tagen Tag und Nacht. Bei hohem Fieber kalte Uebergiessungen und kalte Einwickelungen. Um eine Ableitung nach der Haut zu schaffen, wird die Haut in der Gegend des Kehlkopfes mit concentrirter Carbolsäure betupft. Ein Fenster des Zimmers steht stets offen. Zur Nahrung Milch, Wein, Fleischbrühe, Cacao, Warmbier. Verf. ist durchaus gegen die Aetzungen der diphtheritisch befallenen Stellen im Rachen. — Bei Scarlatina ist das Verfahren im wesentlichen dasselbe, nur combinirt Verf. die Bäder mit Speckeinreibungen. Bei Morbillen übe man besondere Sorgfalt in der Ausspritzung der Nase mit Boraxlösung.

Vaccination.

Cory (Lancet, Vol. II, 1879) berichtet über Impfversuche, welche er bei 4 Kindern an überzähligen Fingern gemacht hat, die entfernt werden sollten. Ein Kind, dessen Finger am 6. Tage nach der Impfung entfernt worden war, war für die Revaccination vollkommen unempfindlich; die anderen verhielten sich so, wie man es bei der Revaccination früher mit Erfolg geimpfter Kinder beobachtet.

Im Vordergrund der Impffrage steht die Discussion über Anwendung der animalen Lymphe.

Herterich (Aerztl. Intelligenzbl., 29, 1879) gibt an, dass er animale Lymphe an Kälbern zog, die er von Schlächtern für einige Zeit entlieh. Interessant ist, dass er die Kälber ohne grossen Kostenaufwand in einer Waschküche hielt. Die Abnahme der Lymphe nach der Impfung, welche mit ½—1 cm langen Schnitten gemacht wurde, geschah nach viermal 24 bis fünfmal 24 Stunden. Am 6. Tage ist die Lymphe nicht mehr sicher wirksam.

Seemann warnt im Allgemeinen vor der Anwendung der animalen Vaccine, weil die Perlsucht der Rinder schwer zu diagnosticiren sei, und so die Uebertragung krankmachender Producte bei der Vaccination durchaus nicht ausgeschlossen sei. — Die Impfung und Entnahme der Lymphe im ersten Lebensjahre sei nur zur Zeit von Variolaepidemieen gerechtfertigt, im andern Falle gebe ein Aufschub der Vaccination bis in's zweite Lebensjahr gewisse Garantieen gegen die Uebertragung von Syphilis. Auch ist die Zeit des Hoch-

sommers für die Impfung, insbesondere in grossen Städten, schlecht gewählt.

Schmeidler liefert (Jahrb. f. Kinderheilk., XIV. Bd., 4. Heft) einen Beitrag zur Kenntniss der Febris intermittens und der larvirten Formen derselben. Es kam zur Beobachtung ein Fall von Intermittens mit den hervorstechenden Symptomen Schwäche, Blässe, Unruhe, Appetitlosigkeit, unregelmässiger, dyspeptischer Stuhlgang. Der Fall endete tödtlich. Die Milz war beträchtlich vergrössert und hochgradig mit Pigmentherden durchsetzt. Bei anderen Fällen waren die hervorstechenden Symptome Neuralgia ischiadica, Intercostalneuralgie, Gastralgie, Ohnmacht und Prostration, Eclampsie, asthmatische Anfälle, hartnäckige, zum Theil blutige Diarrhöen.

Constitutionsanomalieen.

Rhachitis.

A. Baginsky (Veröffentl. d. Gesellschaft f. Heilkunde, Berlin, 1879) kommt bezüglich des Wesens der Rhachitis nach eingehenden Untersuchungen der Ausscheidungen rhachitischer Kinder zu folgenden Schlüssen:

1) Das gesunde Kind retinirt den Stickstoff energischer als das rhachitische und gibt die Phosphorsäure leichter im Urin aus, und zwar ist das Verhältniss der Ausscheidung beider Körper in dem Masse gleichmässiger, als die Entwickelung gleichmässig fortschreitet.

2) Das rhachitische Kind scheidet unter dem Einflusse dyspeptischer Zustände den Stickstoff im Harn leichter aus als das gesunde, während es die Phosphorsäure retinirt. Das Verhältniss in der Ausscheidung beider Körper ist bei der Rhachitis im ganzen grösseren Schwankungen unterworfen als bei gesunden Kindern.

3) Die Ausscheidung des Kalks und der Magnesia im Urin lässt zwischen gesunden und rhachitischen Kindern keinen Unterschied erkennen. Unter noch nicht bekannten Umständen verschwindet der Kalk aus dem Harn sowohl der gesunden wie der rhachitischen Kinder mitunter vollständig.

4) Die relative Menge des im Harn ausgeschiedenen Chlor ist bei gesunden Kindern grösser als diejenige bei rhachitischen Kindern.

5) Im Stuhlgang rhachitischer Kinder (auf 1 Kilo Körpergewicht berechnet) wird mehr Kalk ausgeschieden als in demjenigen gesunder Kinder.

6) Die Ausscheidung der Phosphorsäure im Stuhlgang rhachi-

tischer Kinder ist (auf 1 Kilo Körpergewicht berechnet) nicht vermehrt gegenüber derjenigen gesunder Kinder.

Die Rhachitis zeigt nach alledem gewisse tief gehende Alterationen des Stoffwechsels, wie sie auch bei der Dyspepsie vorkommen, und es tritt eine Ernährungsstörung in der Weise ein, dass, während die Erdphosphate aus den Knochen verschwinden, die Salze sich in anderen Organen aufhäufen; wahrscheinlich entspricht dem grösseren Salzgehalt der grössere Wasserreichthum der Gewebe. Bei der Therapie spielen obenan solche Mittel eine Rolle, welche die Dyspepsie beseitigen, sodann tonisirende Substanzen.

Seemann (Virchow's Archiv, Bd. 77) kommt bei seinen Untersuchungen zu dem Resultat, dass bei rhachitischen Kindern im Harn eine erhebliche Verminderung des Kalks sich nachweisen lässt. Dies schliesst die Annahme, dass der Knochen durch eine Säure ausgelaugt werde, aus, vielmehr kann die Rhachitis nur in einer verminderten Kalkzufuhr ihre Ursache haben; und diese erklärt sich wiederum bei dem notorisch häufigen Vorkommen der Rhachitis an solchen Kindern, welche mit Amylaceen ernährt sind, aus dem eigenthümlichen Verhalten der Chloride. Das Ueberwiegen der Kalisalze in dieser Nahrung entzieht dem Körper das Chlor, so dass nicht hinlänglich Chlorwasserstoffsäure im Magen vorhanden ist, die dargebotenen Kalksalze zu lösen.

So entsteht also in letzter Linie die Rhachitis aus der specifischen dyspeptischen Störung, welche sich äussert in einem Mangel von Salzsäure im Magen. Die Behandlung der Rhachitis hat sich also in der Darreichung von Salzsäure, Salzbädern zu bewegen.

Rehn publicirt eine Reihe von Aphorismen (Centralzeitung für Kinderheilkunde, p. 271) über Rhachitis. Er leugnet darin das Vorkommen einer acuten Rhachitis und hält die als solche bezeichneten Fälle für eine Osteo-Myelo-Periostitis. R. hat 5 Fälle beobachtet, welche dem Krankheitsbilde der vermeintlich acuten Rhachitis entsprachen. Bei allen 5 konnte man neben mässigem Fieber Anämie beobachten, ferner Abmagerung, Schweisse, blutige Diarrhöen, acute Auftreibung der Enden mehrerer Extremitätenknochen, Functionsstörung bis zur scheinbaren Paralyse, intensive Empfindlichkeit gegen Druck, mässiges Oedem der Weichtheile, Auftreibung des Alveolarfortsatzes der Kiefer an den im Durchbruch begriffenen oder vor Kurzem durchgebrochenen Zähnen mit hochgradiger Hyperämie und Entzündung des Zahnfleisches. Verf. meint, dass die Diagnose des Uebels nicht schwer sei. Die Therapie differenzirt sich nach den Stadien des Processes. Im entzündlichen Stadium Ruhelagerung der

Extremitäten, Application von Eis, Aufpinselung von Jodtinctur; innerlich Chinin und gute Ernährung. Letztere und die medicamentöse Verbesserung der Blutbeschaffenheit nehmen im Verlauf des Processes eine immer hervorragendere Stellung ein.

Syphilis.

Fürth, Die Pathologie und Therapie der hereditären Syphilis. (Wien 1879, 103 S.) Eine zusammenfassende Darstellung der auf dem in Rede stehenden Gebiete den heutigen Standpunkt darstellenden Anschauungen und Beobachtungen. — Für das Specialstudium sehr zu empfehlen.

Baxter theilt (Lancet, 1879, vol. 1, p. 768) einen Fall mit, wo die Uebertragung der Syphilis auf ein 3jähriges Kind mittelst der Zahnbürste des an syphilitischen Mundgeschwüren leidenden Vaters Statt hatte.

Parrot gibt (Medical Times and Gazette, 1879) eine Abhandlung über die Knochenerkrankungen bei hereditärer Syphilis. Er unterscheidet 2 Formen, die atrophische (gelatinöse und knorplige) und die osteophytische (osteoide und rhachitische). Die letztere kommt zumeist an Humerus, Tibia, Femur und Ulna vor, seltener an den Schädelknochen. Die rhachitische kommt in den ersten 6 Lebensmonaten vor.

In einer zweiten Arbeit beschäftigt sich Parrot (Progrès médical, 30, 1879) mit den Veränderungen der Leber bei hereditärer Lues. Wir müssen wegen des genauen mikroskopischen Details auf das Original verweisen und heben nur hervor, dass es sich anfänglich um eine Wucherung lymphoider Zellen handelt; allmälig werden alle Gewebetheile der Leber alterirt, und es kommt schliesslich zu einer diffusen interstitiellen Bindegewebswucherung mit Schrumpfung. Die Erkrankung kann sich vollständig zurückbilden, es können aber auch Narben in der Leber zurückbleiben.

Hryntschak theilt (Centralzeitung f. Kinderheilkunde, Nr. 27) einen tödtlich verlaufenen Fall einer Nabelblutung bei einem syphilitischen Neugeborenen mit. Die Section ergab eine diffuse interstitielle Hepatitis.

Hämophilie.

Felsenreich beschreibt 2 Fälle von Hämophilie in der ersten Lebenswoche. (Wiener med. Presse, 8, 1879.) Hereditäre Anlage konnte nicht nachgewiesen werden.

Scrophulose und Tuberculose.

Demme schlägt vor (16. medic. Bericht des Jenner'schen Kinderspitals, 1878, Bern), bei der chronischen scrophulösen Adenitis

die zugängigen Drüsen mit einer in das Innere der Drüse geführten geraden Staarnadel nach allen Richtungen zu zerschneiden, unbekümmert, ob dadurch die derbe Drüsenkapsel mit durchschnitten wird. Durch sofort angebrachten gleichmässigen Druckverband auf die so behandelte Drüse gelang es, eine rasche Resorption der Drüse herbeizuführen; zuweilen vereiterte die Drüse nach dem Eingriff. Er hat einen Nachtheil des Verfahrens durch die rasch herbeigeführte Resorption nicht gesehen. (Doch möchte mit Bezug auf den von Buhl constatirten Zusammenhang der Miliartuberculose und Resorption von käsigen Massen Vorsicht anzurathen sein; zum mindesten sind weitere Erfahrungen abzuwarten. Ref.)

Regnard empfiehlt (Gazette des hôpitaux, 60, 1879), gestützt auf eine Beobachtung bei einem 6jährigen Kinde, die Anwendung von in Salzsäure gelöstem phosphorsauren Kalk gegen Scrophulose und Tuberculose (Phthisis pulmonum) der Kinder. Das Mittel wirkt appetitanregend und die Verdauung befördernd und übt einen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden. Leberthran soll abwechselnd mit dem genannten Mittel gegeben werden.

Epstein weist (Prager Vierteljahrschrift, Bd. 142) darauf hin, dass für die Entwicklung der Tuberculose bei Kindern die hereditäre Anlage vielleicht geringere Bedeutung habe, als die Ernährung mit Milch von phthisischen Ammen oder Müttern. Dem entsprechend sei auch die Localisation der phthisischen Processe bei Kindern eine andere als bei Erwachsenen; es erkranken mehr die Intestina und die intestinalen Lymphdrüsen.

Abelin gibt (Centralzeitung f. Kinderheilkunde, Bd. II., p. 227) eine vortreffliche mit einer Reihe von Krankengeschichten erläuterte Abhandlung über die tuberculösen und syphilitischen Knochenerkrankungen der Kinder. Wir heben daraus nur die angegebenen differentialdiagnostischen Merkmale der beiden Affection hervor. Bei hereditärer Syphilis werden zuerst die Epiphysen angegriffen, und von ihnen aus verbreitet sich der krankhafte Process auf die Diaphysen, bei der Tuberculose bleiben die Epiphysen unberührt, und nur die Diaphysen der langen Knochen, der Knochen der Hände und Füsse, der Finger und Zehen und seltener der Gehirnschale und des Gesichtes werden angegriffen. Bei hereditärer Syphilis treten die Knochenaffectionen schon intrauterin und unter den ersten Lebenswochen des Kindes auf; bei der Tuberculose dagegen erst zur Zeit, wo diese Krankheit während des Kindesalters am allgemeinsten vorkommt, oder vom zweiten bis zum achten und zehnten Lebensjahre; bei der ersteren müssen andere Symptome der Syphilis,

der Haut und Schleimhäute, vorangegangen oder auch gleichzeitig mit oder kurz nach dem Auftreten der Knochenaffectionen vorhanden gewesen sein; bei der letzteren (tuberculösen) sind Haut und Schleimhäute gesund. Bei acquirirter Syphilis fallen die Kennzeichen weg.

Aufrecht gibt (Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 50 und 51, 1879) in einem kurzen Vortrage einen Ueberblick über die in diesem Augenblick errungene Kenntniss der Beziehungen der Scrophulose und Tuberculose zu einander.

Vergiftungen.

Joll berichtet (British med. Journal, 1879, 17. Mai) über Vergiftungen nach Genuss von Schoten von Laburnum. Die Kinder standen im Alter von 6—14 Jahren. Symptome waren Bauchschmerz, Uebelkeit, Erbrechen, Collaps, Sopor, Erweiterung der Pupillen, Schwäche des Pulses, Schweissabsonderung. — Kein Todesfall. — Therapie: Emeticum, Chinarinde und Ammoniak.

Schaw schildert (Lancet, 17. Mai 1879) Fälle von Arsenikvergiftung in einem genossenen Pudding.

Ein 6jähriges Kind starb.

Carbolintoxicationen wurden auf Billroth's Klinik (Wiener med. Presse, 1879, p. 881) beobachtet. Es scheint weniger die individuelle Disposition bei der Aufnahme, als bei der Abscheidung der aufgenommenen Carbolsäure eine Rolle zu spielen. Der Urin wird nach Carbolresorption olivengrün; nun kommen Fälle vor, wo der Urin 14 Tage nach der Aufnahme noch olivengrün aussieht. 5 Fälle von Intoxication wurden beobachtet. Symptome: intensiv dunkler Harn, schwarze Stühle, Erbrechen schwarzer Flüssigkeit, Unruhe, Collaps, Somnolenz.

Gauster beschreibt (Memorabilien, 24, 1) ebenfalls Fälle von Carbolsäureintoxication.

Bardeleben beschreibt den Chloroformtod eines 12 jährigen Knaben. Es handelte sich um die beabsichtigte forcirte Streckung eines ankylotischen Kniegelenks mit Enchondrombildung am Capitulum fibulae. Die Section ergab dünnflüssiges Blut in den Hirnsinus, ebensolches in den Herzhöhlen; braunrothes Herzmuskelfleisch. Klappen intact. (Deutsche med. Wochenschrift, 1879, p. 291.)

Jacobi berichtet (Medical Record March, II, 1879) über die gefährlichen Wirkungen des Kali chloricum. Das Mittel macht leicht gefährliche Nierenentzündungen. Die Dosis des Mittels für ein 2—3 Jahre altes Kind soll 2 g innerhalb 24 Stunden nicht über-

steigen, für Kinder unterhalb eines Jahres etwa $1^1/_4$ g; für Erwachsene 6—8 g.

Chirurgie im Kindesalter und Orthopädie.

(Siehe das Capitel Chirurgie.)

Therapie.

Lorey empfiehlt (Centralzeitung f. Kinderheilk. p. 243):

1) Pulvis antirhachiticus gegen Rhachitis:

Rcp.: Chinini tannici 1,
Calcar. phosph.,
Sachar. albi āā 5,
2 bis 3mal täglich 1 Messerspitze.

2) Gegen chronische Darmkatarrhe:

Rcp.: Tinct. Ferri chlorati,
Glycerini āā,
3mal täglich 10—15 Tropfen.

3) Gegen Scrophulose und Anämie:

Rcp.: Ferri oxydat. sacharat. solubil. 10,
Natr. salicylic. 2,
Syrup. Sachari 20,
Glycerini 8,
2—4mal 1 Theelöffel.

4) Bei Tussis convulsiva neben Chloralhydrat.

Rcp.: Acid. carbolici 0,2,
Kali jodati,
Jod. puri āā 0,1,
Glycerini 20,
Ds. zum Pinseln des Gaumens.

5) Bei Atrophie:

Rcp.: Extract. carnis. Liebig 3,
Aq. destillat. 80,
Vin. Xerense. 20,
4mal täglich 1—2 Theelöffel voll.

Redenbacher empfiehlt gegen Croup:

Rcp.: Decoct. Alth. 120,
Kali bromat. 4,
Brom. 0,1—0,3,
Syrupi 30,
1stündlich 1 Esslöffel.

Dardenne wendet gegen Wechselfieber subcutane Injectionen mit einer. 1%igen Lösung von neutralem Bromhydrat Chinin an.

Demme hat auf Sandford's Empfehlung zur Narcose eine Mischung von Chloroform 500,
Amylnitrit 7,5
versucht. Die Anästhesie trat durchschnittlich etwas später ein, als bei ausschliesslichem Gebrauch von Chloroform. Puls und Athmung blieben regelmässiger, als bei einer Chloroformirung. Weitere Prüfungen sind noch nöthig.

Jaffe (Centralblatt für med. Wissenschaften, 1879, 24) hat als Chininum bimuriaticum carbamidatum ein vollständig lösliches Chininsalz dargestellt. Zur Injection wird eine 50%ige Lösung benutzt.

Natr. benzoicum wurde gegen Diphtherie, acute Dyspepsie, Erisypelas von Demme, Letzerich, Kapuszinski und Zielewicz, und Gnädinger angewendet und zumeist empfohlen.

Korman hat das Neurin gegen Diphtherie versucht und glaubt dasselbe empfehlen zu können, 0,5; 50 2stündlich ein Theelöffel. (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. XIV.)

Mosler empfiehlt gegen Diphtherie das Ol. Eucalypti e foliis zu Inhalationen in 2 Stärken:

1) Ol. Eucalypti e foliis 5; 2) dto. 2,0
Spirit. vini rectificat 25 . . „ 20
Aq. destillat. 170 . . . . . „ 180

umgeschüttelt zu 10 Inhalationen.

Fukala (Berl. klin. Wochenschrift, 45, 1879) empfiehlt gegen Croup Bepinselungen des Kehlkopfes mit Zinc. sulf. in 2—2½%iger Lösung.

Körner (Berl. klin. Wochenschr., 1879, 46) empfiehlt gegen Tussis convulsiva Inhalationen mit Bromkali (4—5%) 3mal täglich je 20 g.

Krankheiten der Neugeborenen.

Winckel berichtet in der Versammlung der pädiatrischen Section der Gesellschaft f. Heilkunde in Berlin über eine völlig neue, von ihm beobachtete, überaus tödtliche, endemisch auftretende Erkrankung Neugeborener (Veröffentlichungen der pädiat. Section, Berlin 1879, bei Reimer). Es erkrankten in der Dresdener Gebäranstalt 23 Kinder (9 K. 14 M.), die erkrankten Kinder wurden somnolent, verloren die Fähigkeit zu saugen, allmälig trat Cyanose der Lippen, Wangen, Ohren und Extremitäten ein, die Conjunctiven verfärbten sich icterisch.

Der Urin wurde blassbräunlich bis dunkelbraun. Derselbe enthielt Blasenepithelien, Nierenbeckenepithelien, körnige Cylinder mit Blutkörperchen, deutliche Mikrokokken und Detritusmassen, harnsaures Ammoniak und wenig Eiweiss. Temper. im Anus 36,4—37,3 also fieberfrei, nur einmal kam 38,1 C. vor. Das Blut war von syrupähnlicher Beschaffenheit, fast schwarzbraun. Die farblosen Blutkörperchen sind in demselben vermehrt, ausserdem finden sich darin einzelne kleine Körperchen (Reste zerstörter Blutkörperchen) und kleine Körperchen von molecularer Bewegung. Leber etwas vergrössert. Herztöne deutlich, nur etwas dumpfer als normal. In der Leiche waren die Nabelgefässe vollkommen normal, Leber dunkelbraun mit einzelnen gelblichen Streifen. Milz fest und zähe, etwas vergrössert. Pankreas hyperämisch. Die Nieren zeigen braune Corticalis, in den Papillen Hämoglobininfarct. Magen aufgetrieben, dilatirt, hie und da mit Ecchymosen auf der Schleimhaut, ebensolche, nur noch reichlicher und dichter, auf der übrigen Intestinalschleimhaut. Peyer'sche Plaques geschwollen; enorme Schwellung der Mesenterialdrüsen. Auf dem Diaphragma und der Pleura pulmonalis sind zahlreiche Ecchymosen. Gehirn hyperämisch, ödematös. W. bezeichnet die Krankheit als Cyanosis afebrilis icterica perniciosa cum Haemoglobinuria. Wir müssen bezüglich der weiteren Details auf das meisterhafte Original verweisen und heben nur hervor, dass nach den Untersuchungen von Filsinger eine Vergiftung auszuschliessen war, und dass die Krankheit nach den Angaben von Birch-Hirschfeld mit dem malignen Icterus der Neugeborenen nichts zu thun hat.

Birch-Hirschfeld bespricht (Allgem. med. Centralz., 63, 1879) den Icterus perniciosus oder septicus der Neugeborenen. Stets sei die Vena umbilicalis der Canal für den Eintritt der Infection. Der Infectionsstoff gelange mit dem Blute der Nabelvene, welche nach der Geburt immer noch Füllung und Entleerung zeige, in die Leber. Die Folge ist eine Hepatitis mit Zerfall und der so erzeugte hepatogene Icterus. Zur Beobachtung kommt bei $^1/_3$ der icterischen Kinder herdförmige Encephalitis, auch ist in den Organen reichliche Mikrokokkenentwicklung nachweisbar.

Epstein behandelt (Arch. f. Kinderheilk. I. 1, 1879) die septischen Erkrankungsformen der Schleimhäute bei Kindern. Die septischen Infectionsstoffe können den Kindern mit dem Blute der Mutter zugeführt werden, ohne dass die Mütter selbst erkranken; die Infection kann aber auch während der Geburt oder kurz nach derselben erfolgen. Der Mund der Neugeborenen ist häufig die Eingangspforte der Infection, da die Mundschleimhaut sich in leb-

hafter Desquamation befinde, auch kommen je Soor, Bednar'sche Aphthen und andere Mundaffectionen häufig vor. Von dieser Stelle geht die septische Infection aus. E. constatirt nun das Bestehen eines septischen Croup. Die Infection kann andererseits auch vom Rectum aus eintreten. Die Ophthalmia neonatorum hält E. ebenfalls für eine Infectionskrankheit mittelst septischer Organismen.

Physiologie des Kindesalters.

Schabonowa (Jahrb. für Kinderheilk., Bd. XIV, 4. Heft) gibt in einer sehr fleissigen Arbeit einen Beitrag über die Harnstoffmenge welche im Kindesalter unter normalen Verhältnissen und bei verschiedener Diät ausgeschieden werden. Sch. constatirte, dass sich im fortschreitenden Alter bei im Gewicht nicht abnehmenden Kindern die Menge der festen und flüssigen Nahrung, speciell aber der aufgenommene Stickstoff im Verhältniss zum Körpergewicht verringere. So kommen auf 1 k Körpergewicht
bei 2—5jährigen Kindern:

16,0 bis 19,5 feste Nahrung,
75,6 „ 96 flüssige Nahrung,
0,64 „ 0,13 Stickstoff;

bei 5—9jährigen Kindern:

12 bis 17 feste Nahrung,
51 „ 88 flüssige Nahrung,
0,41 „ 0,63 Stickstoff etc.

Die Menge der Excremente nahm ab beim Uebergang von stickstoffreicher zu stickstoffarmer Kost; die Menge der entleerten Fäces nahm absolut und relativ mit steigendem Alter zu. Die Harnmenge nahm mit fortschreitendem Alter zu, stand aber in ihren Schwankungen zur Menge des genossenen Wassers in geradem Verhältniss. Das spec. Gewicht des Harns, 1011—1016, nahm absolut zu mit dem Alter des Kindes, hielt aber in der Grösse der Zunahme nicht Schritt mit dem sich steigernden Gewicht der Kinder. Die absolute Harnstoffmenge nahm zu mit fortschreitenden Jahren, die relative Harnstoffmenge nur bis zum 4. Jahre. Bei zunehmendem Körpergewicht oder bei Gleichgewicht des Stoffwechsels gaben die absolute und die relative Menge grössere Zahlen, als bei Abnahme des Gewichtes. Das Quantum des genossenen Wassers war ohne Einfluss auf die Grösse der Harnstoffausscheidung, wohl aber das Quantum des genossenen Eiweisses.

Soltmann versucht (Jahrb. für Kinderheilk., Bd. XIV, 4) im weiteren Verfolgen seiner früheren Studien den experimentellen Nachweis zu führen, dass bei neugeborenen Thieren die Erregbarkeitsverhältnisse der sensiblen Nerven geringer sind, als bei älteren. Er betont, dass die erhöhte Reflexdisposition nicht dem Neugeborenen, sondern dem Kind in der Säuglingsperiode zukomme und wohl im Stande sei zur Zeit des Zahndurchbruches Zahnkrämpfe zu erzeugen.

IX.

Hautkrankheiten und Syphilis.

Von Dr. **Albert Neisser,** Assistent an der Kgl. Univ.-Klinik zu Breslau.

Hautkrankheiten.

Von Jahr zu Jahr mehrt sich dem Berichterstatter dieses Specialgebietes die Fülle des Materials, und mit ihr die Schwierigkeit, in den knappen Rahmen dieses rein practischen Zwecken gewidmeten Buches die wichtigeren Ergebnisse ärztlicher Beobachtung und wissenschaftlicher Forschung einzufügen. Es war demnach geboten, sich neben der Mittheilung ausgewählter, die Diagnostik fördernder Casuistik auf rein therapeutische Arbeiten zu beschränken, um nicht den Umfang des schon, selbst unter diesen Bedingungen, fast zu lang gewordenen Berichtes noch mehr anwachsen zu lassen.

Die zahlreichen Beobachtungen von

Arzneiexanthemen

verdienen eine eingehendere Betrachtung, da sie eine werthvolle Bereicherung unserer ätiologischen Kenntnisse und häufig einen Aufschluss sonst räthselhafter Erkrankungen gewähren. — Eine einfache Zusammenstellung der bisher durch Medicamente verursachten Hautveränderungen liefert Dechamps (Deutsch. med. Woch., 26): Erytheme wurden beobachtet nach Copaivabalsam, Belladonna, schwefelsaurem Chinin, Terpentin, Datura stramonium, Quecksilberjodür, Bromkali, Syrupus diacodii, Arsen. Bläscheneruptionen folgen häufig auf Bromkalium, Jodkalium, Cubeben, Santonin. Pusteln wurden beobachtet nach Jodverbindungen, Brom, Arsenik. — Papulöse Exantheme nach Arsen und Morph. mur. Bullöse Eruptionen folgten Copaiva,

Chinin. sulfur., hämorrhagische der Anwendung von Chinin und Jodkali.

Wie diagnosticiren wir aber Arzneiexantheme? Behrend (Berlin. Klin. Woch., 48) stellt für ein Arzneiexanthem 2 Postulate auf: das Entstehen während des Gebrauchs und die Wiederkehr bei Neugebrauch des Medicaments — letzteres ein experimentelles Hilfsmittel, dessen nachtheilige Folgen aber für den Kranken uns seine Anwendung in den meisten Fällen verbieten. B. glaubt nun eine Eigenthümlichkeit der Arzneiausschläge statuiren zu können, die sich freilich nicht in allen Fällen constatiren lässt, aber wo sie sich findet, charakteristisch genug ist, um als pathognostisch gelten zu können. Die Arzneiausschläge bilden nämlich nicht reine Formen, sondern sie zeigen häufig Abweichungen von dem Typus der gewöhnlichen Hautausschläge, indem sie 1) entweder Krankheitsbilder darstellen, die sowohl in Bezug auf den äusseren Habitus ihrer Einzelefflorescenzen, als auch in Bezug auf ihren Gesammtverlauf ein so eigenartiges Gepräge besitzen, dass es unmöglich ist, sie irgend einer der bekannten Krankheitsformen anzureihen, oder 2) indem sie Mischformen bilden, d. h. Combinationen verschiedener Ausschlagsformen, die gleichzeitig hervorbrechen und nebeneinander fortbestehen, wie man es unter anderen Verhältnissen niemals beobachtet. — Für den 1. Punkt kommen namentlich die Bromexantheme in Betracht, deren atypische Combination von Akne, Furunkel, Eczem, etc., bereits häufig die Aufmerksamkeit erregt haben. — Als Beispiele der Mischformen ganz verschiedener Krankheitsbilder, wie sie unter andern Verhältnissen als bei Arzneiexanthemen niemals angetroffen worden, beschreibt Behrend: Roseola und Urticaria nach Copaivabalsam, Erythema nodosum und Urticaria nach Bromkalium, Dermatitis diffusa und Erythema papulatum nach Chinin und Digitalis, Dermatitis diffusa und Urticaria nach Morphium.

Der Aetiologie nach unterscheidet Behrend (Berl. klin. Woch., 42) 2 Gruppen: 1) Ausschläge nach mechanischer Einwirkung, d. h. die pustulösen Jod- und Bromausschläge. Dieselben treten bei allen Personen ohne Unterschied auf, abgesehen von individuellen Schwankungen der nöthigen Menge und der Zeit des Auftretens. 2) Ausschläge nach dynamischer Wirkung. Es sind dies stets über grössere Hautstrecken ausgebreitete Exantheme, die mit mehr oder weniger ausgeprägten Allgemeinsymptomen (Fieber, gastrische Störungen) verlaufen. Minimale Quantitäten genügen hier häufig zur Hervorbringung des Exanthems, so dass Behrend annehmen zu müssen glaubt, nicht das Medicament wirke als Reiz, sondern ge-

wisse durch die Arznei gebildete Producte chemischer Natur. Die Verschiedenheit der Agentien dränge aber weiter zu der Annahme, dass diese chemischen Producte keinen specifischen Charakter an sich tragen, sondern sich unabhängig von der physiologischen Wirkung der verschiedenen Arzneimittel unter allen Umständen in gleicher Weise vollziehen. Vorbedingung ist aber eine individuelle Disposition der Haut, die auch die Form der Veränderungen in jedem Falle bestimme.

Unter den zahlreichen casuistischen Publikationen erscheinen bemerkenswerth ausser einer Mittheilung von Thin (Med. Tim. and Gaz., p. 421): Chinin-rash; Urticaria wenige Minuten nach Einnehmen des Medicaments; zwei Arbeiten, welche die Entstehung des pustulösen Jodexanthems in ein neues Licht setzen. Während bisher Veränderungen der Talgdrüsen durch das secernirte Jod angenommen wurde, beschreibt Duckworth Jodpusteln, die zum Theil auf einer Narbe aufschossen, wo also Talgdrüsen jedenfalls fehlten (Med. Tim. and Gaz. — Viertelj. f. Derm., p. 371). — Thin (Lancet II, p. 676. 878) kam durch mikroskopische Untersuchungen zu demselben Resultat. Die Talgdrüsen fand er unverändert. Dagegen nimmt er an, dass das im Blut kreisende Jod eine die Gefässwandungen alterirende Eigenschaft hätte, die sich in 3 verschiedenen Abstufungen äussere, als Akne, Bläschen und Purpura. —

Eine eingehende Untersuchung über das Auftreten der sogen.

Menstrualexantheme

verdanken wir Joseph (Berl. klin. Woch., 37). Seine klinischen Beobachtungen, die er durch Sectionsergebnisse bestätigen konnte, führen ihn zu der Hypothese, dass die entzündlichen Veränderungen im Parametrium und deren Folgeerscheinungen: Bindegewebs- und Narbenbildung, Veränderungen in den daselbst eingelagerten Nervenapparaten hervorrufen. Diese äussern sich — wie bekannt — in der Mehrzahl der Fälle durch Neuralgieen in den verschiedensten Gebieten des cerebralen, spinalen und sympathischen Systems. Doch liegt die Annahme, dass auch trophische und vasomotorische Nerven in gleicher Weise afficirt und reflectorisch erregt werden können, nicht fern, wenn auch die Bahnen, auf denen diese Reflexreize vermittelt werden, uns noch unbekannt sind. — Wir würden demnach die Menstruationsanomalieen nicht mehr als die Ursache, sondern nur als ein Symptom der bestehenden Parametritis, gleichwerthig mit den Hautaffectionen aufzufassen haben.

Im Anschlusse besprechen wir das Erythema exsudativum. Bereits im vergangenen Jahre (siehe Jahrb., p. 399) hatte Lewin sich dafür ausgesprochen, dass diese Erkrankung zu den acuten Exanthemen, also zu den Infectionskrankheiten zu rechnen sei. Jetzt erweitert er diese Ansicht (Berl. med. Gesellsch., 9, 4) und unterscheidet ein fieberloses und ein fieberhaftes Erythem. Letzteres hat ein mit Erbrechen, Obstipation und Diarrhöe verbundenes Prodromalstadium, in dem bisweilen schon eine Temperatur von 40—41° C. mit mehr oder weniger reichlicher Schweissabsonderung erreicht wird. Den Prodromen folgt dann das Stad. eruptionis. Plötzlich in der Nacht zeigen sich symmetrische Efflorescenzen an den Handrücken etc., Gelenken, Ohrläppchen u. s. f. — Die Complicationen sind mannigfacher Art: Conjunctivitis, Pharyngitis mit Ulcerationen und Oedemen, Gelenkentzündungen.

Für den Charakter als Angioneurose, herbeigeführt durch Infection spricht nach L. das Prodromalstadium und ganz besonders das gleichzeitige Erkranken mehrerer Personen.

Als eine von dem Eryth. exsud. multif. zu trennende Krankheit erklärt Neumann (Wien. med. Woch., 44) das Erythema nodosum, das die meisten Autoren bekanntlich als eine durch die Localität bedingte Modification der Erythem-Gruppe ansehen. Uebrigens ist die Schilderung N.'s sehr ähnlich der eben von Lewin gegebenen: Die Affection entwickelt sich acut meist unter Fiebererscheinungen und rheumatischen Schmerzen vorwiegend bei anämischen Personen und verschwindet gewöhnlich spontan innerhalb 3—4 Wochen ohne zu recidiviren. Doch können die erythematösen Knoten auch als symptomatische Begleiterscheinung von Pleuritis, Rheumatismus und Pyämie auftreten.

Therapeutisches.

An erster Stelle erwähnen wir den Bericht der Hebra'schen Klinik von Dr. Jarisch über die Anwendung des Chrysarobin und der Pyrogallussäure. — Für die Behandlung der Psoriasis empfiehlt der Bericht entschieden die letztere, da sie weniger reizend, sicher, wenn auch etwas langsamer zur Heilung führte. Vergiftungserscheinungen führte die 10% Salbe (tägl. 2mal mittelst Borstenpinsels aufgetragen) nie herbei, während Ref. in einem Falle eine tödtliche Pyrogallussäure-Vergiftung beschrieben hat (Neisser, Klinisches und Experimentelles zur Wirkung der P. — Zeitschr. f. klin. Med., 1. Heft.)

Bei Herpes tonsurans war die Wirkung der Pyrogallussäure eine sehr zufriedenstellende. Nach 8—10 Einreibungen der 10procent. Salbe (resp. in 4—5 Tagen) hatten sich in allen Fällen die Flecken braun gefärbt; sie waren an ihrem Rande abgeflacht, die bestandene Hyperämie fast gewichen. Die nachträglich eingetretene Abschuppung der Haut vollendete die Heilung innerhalb eines Zeitraumes von 10—14 Tagen. Die Kranken wurden durch diese Kurmethode in keiner Weise belästigt. — Schmerzhaft, aber von einem sicheren Erfolge begleitet war auch die Anwendung der Pyrogallussäure bei Eczema marginatum.

Die bereits früher (Börner's Jahrb., p. 407, 1879) geschilderten Erfolge bei Lupus werden bestätigt. Nach 3tägiger Application (die Salbe wurde täglich 2 mal erneuert) der 10% Salbe erschienen die Lupusknoten zerstört, ohne Mitbetheiligung der zwischenliegenden gesunden Hautpartieen. Am 3. Tage stellte in der Regel sich Schmerz ein und hielt 1—2 Tage an. Die Ueberhäutung unter indifferenten Verbandmitteln dauerte mehrere Tage. Die so erzielten Narben zeichneten sich durch ihre Glätte und Geschmeidigkeit aus. — Epitheliome erwiesen sich gegen Pyrogallussalbe resistenter und selbst die Anwendung stärkerer Salben und Lösungen führten nicht immer zum Ziel.

Gleichfalls vorzügliche Erfolge der Pyrogallussäure bei Haut- und Schleimhauterkrankungen berichtet Frau Dr. Engert (Wien. med. Woch., 41). Sie schildert namentlich einen Vorzug der Salbe mit folgenden Worten: „Lege ich dieselbe Abends auf, so sehe ich am nächsten Morgen kranke Stellen, die ich vorher nicht gesehen.“ — Neu ist die Anwendung bei ulcerösen und fungösen Processen der Portio vaginal.

Ueber die Anwendung des Perubalsams theilt Caspari (Meinberg) folgendes mit (Deutsch. med. Woch., 6). Bei frischen Wunden wird Entzündung und Eiterung verhindert, bei schon eiternden Wunden wird die Eiterung bald beseitigt. — Bei gequetschten und zerrissenen Wunden pflegt Heilung p. p. i. nicht selten zu sein.

In gespaltene Abscesse und gutartige Carbunkel gebracht, wird die Eiterung bald gemindert, zunächst wird dann die Höhlung mit einer sulzigen Masse ausgefüllt und diese dann vom Rande aus überhäutet. Bei Brandwunden mit abgestossener Epidermis wurde der heftige Schmerz erst vermehrt, bald aber ganz gehoben, Eiterbildungen traten nicht ein, das nässende Corium war nach 8 bis 10 Stunden trocken geworden, bald darauf begann die Neubildung der Epidermis. — Bei tieferen Brandwunden ohne Brandschorf oder

nach Abstossung desselben tritt der Heilungsprocess, wie bei Wunden mit Substanzverlust, durch Bildung einer sulzigen Masse ein mit nur wenig bemerkbarer Narbe und ohne Verkürzung der Haut.

Auch bei Hautkrankheiten, welche die Epidermis zerstören, z. B. beim Wundsein der kleinen Kinder hat Verf. von Anwendung des Perubalsams guten Erfolg gesehen, — hier wie überall, wenn er zu reizend wirkt, mit Ungt. Alth. oder einem fetten Oele verdünnt. Wie bei Brandwunden lässt Verf. auch hier mit purem oder verdünntem Balsam getränkte feine Leinwand auflegen und nur alle 24 Stunden erneuern, wenn nicht eingetretene Verunreinigung eine frühere Erneuerung des Verbandes erfordert. Auch bei chronischem nässenden Eczem dürfte nach Verf. der Balsam allein oder mit Carbolsäure zu versuchen sein. Bei Erosionen des Muttermundes hat Verf. mit jeden Tag wiederholten Pinselungen bessere Erfolge wie mit jeder anderen Behandlung erreicht. Bei chronischem Cervicalkatarrh pflegt er schon seit Jahren statt Aetzungen mit Höllenstein, wegen ihrer unangenehmen Neben- und Nachwirkungen, Pinselungen mit Carbolsäure und Glycerin (1:2–5) anzuwenden. Der volle oder theilweise Ersatz des letzteren durch Balsam scheint nach Verf. nach den, allerdings erst wenig zahlreichen Erfahrungen die Empfehlung sehr zu verdienen.

Die antiseptische Behandlung der Verbrennungen mittelst Thymol hat Füller an mehr denn 50 Fällen mit grossem Erfolge erprobt (Deutsch. med. Woch., 41, 42). Sein Verfahren beschreibt er folgendermassen: Jeder Verbrannte wird sofort nach Eintritt in die Anstalt warm gebadet und nach dem Bade werden die verbrannten Stellen und ihre Umgebung mit Thymollösung 1:1000 gewaschen und dann der Thymolspray mehrere Minuten auf dieselben applicirt.

Die Brandblasen werden sorgfältig geschont, dann werden die verbrannten Hautstellen mit 1procentigem Thymolöl 1 : 100 Leinöl bepinselt und nun der Kranke nackt in einem gut erwärmten Zimmer auf sein mit einem Impermeabel versehenes Bett gelegt. Eingesprengte Kohlenstücke, wenn dieselben in nicht zu feinen Partikeln in die Haut eingedrungen sind, werden natürlich zuerst entfernt, und macht es oft recht zeitraubende Mühe, die Augensäcke von diesen Eindringlingen zu befreien.

Die Thymolpinselungen müssen zu Anfang alle 10 Minuten wiederholt werden. Nach und nach werden die Pinselungen seltener vorgenommen und ist für die Häufigkeit massgebend, wie lange der Oelüberzug als solcher aushält und nicht eintrocknet. Die Blasen

werden sorgfältig geschont, da sie die Cutis vor den Einflüssen der Luft schützen sollen. In dem Falle, dass sich der Blaseninhalt trübt, wird die Flüssigkeit durch Scheerenschnitt entleert, jedoch wird dieses oft erst am 10. Tage nach der Verbrennung nothwendig. Die Einschnitte werden unter Spray gemacht, dem sofort eine in kurzen Zwischenräumen sich wiederholende Einpinselung folgt.

Es wird also bei dieser Art der Behandlung der Verbrennung analog der antiseptischen Behandlung der Wunden eine Desinficirung der Brandwunden und ihrer Umgebung vorgenommen, es wird eine Thymolatmosphäre gebildet, welche der Vermehrung der Bacterien sehr ungünstig sein dürfte. Daher verlaufen denn auch unsere Verbrennungen gegenüber den früheren Erfahrungen so ausserordentlich günstig in jeder Beziehung.

Es werden in der ersten Woche Temperaturerhöhungen bis über 39 Grad Celsius hinaus wohl beobachtet, jedoch empfinden die Kranken das Fieber nicht sonderlich schwer, die Kranken durchleben die aseptische Art des Fiebers (nach Genzmer und Volkmann).

Die Anwendung des Arseniks in der Dermatologie bespricht J. Simon (Progr. médic., 43, 44 etc.). Die äussere Application aller Arsenikpräparate ist eine stark reizende, bisweilen sogar ätzende. Es entstehen erythematöse, papulöse, pustulöse, sogar ulceröse Formen (bei Arsenikarbeitern), die durch Zerstörung der Haarwurzeln den Haarwuchs total vernichten. Auch die interne Verabreichung erregt häufig Reizerscheinungen auf der äussern Haut, und dies ist der Grund, dass der Verf. den Arsengebrauch bei allen acuten Dermatosen oder in acuten Exacerbationen sonst chronischer Formen verbietet. Am wenigsten nachtheilig fand er den Arsenik bei kleinen Kindern, aber auch hier unnöthig. Locale Behandlung, sorgsame hygienische und diätetische Pflege (Kost und Verdauung) sind die Hauptbedingungen einer erfolgreichen Therapie.

(Es möge noch erwähnt werden, dass S. die Möglichkeit, durch Beseitigung einer Hautkrankheit eine Metastase auf interne Organe verursachen zu können, in einer langen Auseinandersetzung als falsch zurückweist.)

Eczem.

Als Eczem der Zunge beschreibt Hardy (Gaz. des hôpit., 7 — Rundschau 4) bei einem 50 Jahre alten Manne weissliche Plaques, die

ziemlich ausgebreitet an der Oberfläche der Zunge vorhanden waren, bedingt durch Verdickungen des Epithels. Hie und da finden sich an den Rändern dieser Verdickungen kleine oberflächliche Geschwüre. Keine Salivation; doch hat der Kranke stets das Gefühl der Wärme im Munde und einen Schmerz während des Kauens. Der Geschmack ist wenig alterirt. Da Pat. auch sonst am Körper Eczem hatte, so hält H. diese Affection gleichfalls für eine eczematöse. Die Behandlung ist eine örtliche und eine allgemeine. Ausser Mundwässern (Eibischthee etc.) verordnet er Pinselungen mit Carbolglycerin 0,1—0,3 auf 30,0. Innerlich Natr. bicarb. 2,0—3,0 pro die; später Arsenikpräparate.

Im Anschlusse erwähnen wir der Erfolge, welche Hertzka in einigen Fällen von Leukoplakia lingualis durch die Carlsbader Kur erreicht hat. (Allg. med. Centralzeit., p. 480.) H. glaubt in Bezug auf die Aetiologie, dass namentlich Anämie und ein gestörter Nerveneinfluss eine hervorragende Rolle spielen. Deshalb hatte die Trinkkur allein bisweilen auch keinen Erfolg, während gleichzeitige Moorbäder eine gute Wirkung übten. Uebrigens erwähnt H. auch, dass bei Diabeteskranken ähnliche Zungenveränderungen beobachtet worden sind.

Die Therapie der Eczeme durch Salicylsalbe bespricht Ch. v. Genser (Centralzeitung f. Kinderheilkunde, 9) namentlich in ihrer Anwendung bei kleinen Kindern: Die Salicylsalbe hat bei nassen Eczemen eminent günstige Erfolge. Die damit behandelten kranken Hautpartieen trocknen in kurzer Zeit ab, die anfangs noch stark geröthete Haut schuppt sich öfters ab, wird dabei immer blasser und schliesslich ad integrum restituirt. Nachtheile hat Verf. von der Salbe nicht gesehen; sie bewirkt natürlich unmittelbar nach ihrer Application ein mehr oder minder heftiges Brennen, die Kinder schreien ein bischen, beruhigen sich aber bald wieder.

Weniger günstig wirkt die Salicylsalbe bei trockenen schuppenden Eczemen, wie sie bei Säuglingen öfters, besonders im Gesicht vorkommen; in diesen Fällen bewährte sich immer noch der Theer am besten. Gute Erfolge wurden mit der Salbe auch bei Intertrigo der Kinder erzielt.

Ausser bei Eczemen wurde die Salicylsalbe auch bei der von Professor Ritter sogenannten Dermatitis exfoliativa in Verwendung gezogen. Gleichwie bei den Eczemen wurde das Nässen bald zum Stillstand gebracht, worauf in jenen Fällen, die überhaupt zur Heilung gelangten, sehr bald eine feine Oberhaut sich bildet.

Was die Dosirung der Salbe anbelangt, so verordnet G.:

Rp. Acid. salcyl. 2,0. Solve in pauc. Alc. rctiftss.; Ungt. emoll. (spl.) 50,0. m. f. ungt. Die Salbe wird auf die von den Krusten und Borken früher gut gereinigten Hautstellen aufgelegt oder öfter im Tage eingerieben, wo kein Verband anzubringen ist. Eine stärkere procentualische Zusammensetzung der Salbe (wie 2:5—5:35) ist überhaupt nicht nöthig, ja kann sogar manchmal durch zu starke Reizung der Haut eher schädlich wirken.

Die Zahl der artificiellen Eczeme ist durch 2 Mittheilungen vermehrt worden.

Roswell Park bespricht unter dem Namen Dermatitis venenata die Affection, welche unter dem Einfluss der Blätter von Rhus toxicodendron (Gift-Sumachbaum) entsteht. (Arch. f. Derm., III, p. 227.) Die Erscheinungen sind dieselben, welche Geber unter der Einwirkung einer bisher nicht beschriebenen Milbenart beobachtete. (Wien. med. Presse, 43.) Tagelöhner, die mit Verladung von Gerste, die in Säcken aus Nieder-Ungarn ankam, beschäftigt waren, wurden nach wenigen Minuten von sehr heftigem Jucken befallen. Dasselbe wurde durch ein bräunliches, beim Abheben der Säcke herausfallendes Pulver verursacht, das wie fein gemahlene Zimmtrinde aussehend, fast ausschliesslich aus kleinen in die Familie der Alcarinen gehörigen Arthropoden bestand. Zuerst entsteht eine Urticaria. Nach den rasch erscheinenden und verschwindenden Quaddeln bilden sich etwa linsengrosse mit Blutkrüstchen bedeckte Knötchen. Allmälig — bei empfindlicherer Haut — kommt es zu eczematösen Erscheinungen, die mehrere Tage lang anhalten, bisweilen aber sich zu einer fieberhaften Dermatitis steigern können.

Die Behandlung in allen diesen Fällen ist eine trockene, indifferente: Streupulver aus Zinc. oxyd. pur. und Amylum aa. Wasserbehandlung ist streng zu vermeiden.

Furunculosis.

Grossmann (Allgem. med. Centralzeitung, 39) macht auf ein (bereits früher bekanntes) Verfahren aufmerksam, das sich ihm sehr gut bewährte, auf die subcutane Discision, welche schneller als Incision und Kreuzschnitt die Schmerzen beseitigt, die bläulich-violette Färbung des Tumors in eine hellrothe verwandelt und in kurzer Frist eine gutartige Eiterung herstellt. Die Methode besteht darin, dass man ein spitzes Scalpell oder Tenotom auf der Höhe des Furunkels einsticht und, nachdem man dasselbe etwas gesenkt und bis zur Peripherie des Entzündungskegels vorgeschoben hat, sämmt-

liche starren Bindegewebsfasern in kreisförmigem Zuge rings um den Einstichspunkt herum durchschneidet, ohne dass die äussere Haut dabei eine Verletzung erleidet. Es ist dabei nicht zu unterschätzen, dass dem Pat. eine immerhin unschöne Hautnarbe erspart wird.

Hofmokl bespricht in einer längeren Abhandlung die Pathologie und Therapie des Furunkels und Anthrax. (Wien. Klinik, Heft 10.) Hier sei nur seiner Therapie gedacht: Furunkel, die im Entstehen begriffen sind und nicht sehr schmerzen, sucht er vor Allem vor jedem äusseren, mechanischen oder chemischen Reiz zu schützen, indem er zuerst die Oberfläche des Furunkels sammt seiner nächsten Umgebung mit 5 % Carbolwasser gut reinigt, dann abtrocknet und hierauf mit einem ganz indifferenten Stück Pflaster (Seifenpflaster) bedeckt. An der Stelle, wo die Nekrose der Haut sich manifestirt, wird das Pflaster gefenstert, ausserdem muss dasselbe so gross geschnitten sein, dass es nicht blos die geröthete Hautstelle bedeckt, sondern noch mindestens 1—2 cm über diese Peripherie hinausreicht. Ueber der kleinen Pflasterlücke wird nur sehr wenig Bruns'sche Baumwolle, ein Stückchen Grillgaze oder ganz reine Charpie in 3 % Carbolöl getaucht, gelegt und mit einer weichen Gazebinde oder einem Tuch befestigt.

Das Seifenpflaster bleibt 2—3 Tage ruhig liegen, während der Carbolverband täglich ein-, höchstens zweimal zu wechseln ist, wobei stets die bei leichtem Druck hervorkommenden wenigen Tropfen Eiters mit reiner trockener Baumwolle abgewischt werden. Diese Carbolbehandlung wird so lange fortgesetzt, bis sich alles Nekrotische abgestossen hat und man nur eine reine granulirende Wunde vor sich hat, welche dann am besten mit Acid. Boric. 2, Olei oliv., Cerae albae āā 15,0 und bei mehr torpidem Heiltrieb mit einer Salbe aus Nitras argent. (2 %) bis zur definitiven Heilung verbunden bleibt.

Kommt es jedoch zur Ausbildung eines grösseren Furunkels nebst heftigen Schmerzen, Schwellungen der benachbarten Lymphdrüsen, auch Fieber, so ist es am besten, nach vorheriger Reinigung der Haut mit 5 % Carbolwasser den Furunkel durch einen die nekrotische Stelle betreffenden Längsschnitt bis in's Unterhautzellgewebe zu spalten, alles bereits lose gewordene nekrotische Gewebe, so weit es geht, durch leichten Druck aus der Tiefe zu entfernen, hierauf die Wunde mit 3 % Carbolöl in gleicher Weise, wie früher erwähnt, zu verbinden. Durch den kleinen operativen Akt werden die Schmerzen gehoben und der ganze Verlauf wesentlich abgekürzt.

In jenen Fällen, wo die Kranken eine Incision durchaus nicht zulassen und der Schmerz im Beginne sehr heftig ist, bedient er

sich nur der trockenen Kälte; er lässt den Furunkel sammt seiner Umgebung mit einem in Olivenöl getauchten reinen Leinenlappen bedecken und darüber gut ausgerungene kalte Compressen, öfters wechselnd, auflegen. In der Weise angewandt, werden die kalten Umschläge selbst von sehr empfindlichen Individuen gut vertragen. Hört der Schmerz auf, wird mit jeder Kälteeinwirkung sistirt und die frühere Verbandsweise angewandt.

Haargebilde.

Aus der von J. Moleschott: Ueber das Wachsthum der Haargebilde des menschlichen Körpers und die damit verbundene Stickstoffausgabe (Unters. z. Naturl. XII, p. 187) angestellten Untersuchung heben wir einige uns an dieser Stelle interessirende Punkte hervor: Die Haarproduction ist im Sommer stärker, wie im Winter. — Die geläufige Anschauung, wonach ein häufiges Verkürzen die Production fördere, ist richtig. — Während einer Krankheit ist die Production von Haaren und Nägeln verringert. — Durch die Abstossung der Horngebilde wird täglich $^1/_7$ des Stickstoffs der sich im Harn findet, entfernt. (?)

Was Krankheiten der Haare betrifft, so ist die Trichorrhexis nodosa (Beigels) der Gegenstand mehrerer Arbeiten geworden. Cheadle und Morris (The Lancet I, p. 407) wollen zahlreiche Sporen in den Knötchen der Haare gefunden haben. Morris erklärt jedoch die Krankheit für nicht contagiös und führt sie auf die Anwendung eines schleimigen Oels zurück. Whitle (Dublin Journ. p. 104, Bd. 86) will in dieser Haarspaltung gar keine pathologische Affection sehen und behauptet, dass sie bei fast allen barttragenden Männern aufzufinden sei.

Die Ursachen der Alopecie bespricht Ellinger (Virch. Arch. 77, Heft 3): indem er für die von der Stirn beginnende Alopecie als Ursache das gewohnheitsmässige Waschen des Kopfes mit kaltem Wasser beschuldigt; das Wasser bilde an den Austrittsstellen der Haare mit dem Epidermisschuppen und dem Haarfette eine Emulsion, welche verhärte und den Haarbalg durch Verstopfung seines Ausführungsganges zur Atrophie bringe. Für die vom Wirbel ausgehende Alopecie sieht E. als Ursache die unnatürliche Zwangslage an, in welche die Haare des Wirbels durch tägliches Scheiteln gebracht werden, wozu nicht selten Ansammlung von Fett- und Epidermisschuppen unterstützend hinzutrete. Verf. räth deshalb von regelmässigen Waschungen ab oder mindestens zu

sorgfältigem Abtrocknen nach demselben; räth ferner die Haare kurz zu tragen und empfiehlt zur Entfernung der Epidermisschuppen — ausser der häufigen Anwendung der Rundbürste der Friseure — seine bereits früher gegen Akne etc. empfohlenen Abreibungen mit feinem Sande oder den Gebrauch einer guten Stahlbürste. (Berl. klin. Wochenschr.)

Als haartreibendes Mittel empfahl Schmitz das Pilocarpin (Berl. klin. Wochenschr. 4). Als Nachbehandlung einer Cataract machte er einem 60 Jahre alten Mann, der seit 20 Jahren seine Kopfhaare verloren und eine vollkommene Glatze zeigte, innerhalb 14 Tagen 3 Injectionen von Pilocarpin. muriat. In kurzer Zeit war der ganze Kopf so dicht mit jungen flaumartigen Haaren bedeckt, dass von einer kahlen Stelle kleinster Grösse nichts mehr entdeckt werden konnte. Die Haare wuchsen rasch in ansehnlicher Stärke und der Kranke hatte nach 4 Monaten einen dicht behaarten, (weiss, grau, schwarz) Kopf. — Eine ähnliche Wirkung erzielte Sch. in einem zweiten Falle. (Schüller, Arch. f. exper. Pathol. 1, 2, bestätigt diese Angaben nach Thierversuchen an Kaninchen.)

Die Versuche, die Alopecia areata (Area Celsi) in das Gebiet der parasitären Haarkrankheiten zu ziehen, sind durch Eichhorst (Virch. Archiv 77, Heft 2) in beachtenswerther Weisse gefördert worden. An den alopecischen Heerden benachbarten Haaren fand er am Wurzeltheil eine Einschnürung, Verdünnung des Haarschafts. Wenn es gelang, die Wurzelscheiden mit herauszuziehen, so fand er an den der Einschnürung entsprechenden Stellen eine Sporen-Infiltration der Wurzelscheide. Die von den Heerden entfernt wachsenden Haare zeigten weder Einschnürung noch Sporen.

Als therapeutischen Versuch empfiehlt er das Ol. Caryophyllor., 1:4 mit Ol. Olivar.

Eine casuistisch interessante Mittheilung publicirt Loisch, Wien. Wochenschr. 33. Ein 42jähriger, in jeder Beziehung gesunder Bauersmann verlor innerhalb 3 Wochen sämmtliche Haare seines Körpers (Kopf, Bart, Augenbrauen, Wimpern etc.). Dabei war sein Allgemeinbefinden in keiner Weise alterirt. Selbst alle Lanugohärchen waren verloren gegangen. — 14 Monate nach dem Auftreten war der Zustand noch unverändert.

Herpes.

3 Fälle von Zoster gangraenosus et recidivus bespricht Kaposi (Wien. med. Wochenschr. 9). Bei dem 1. hat K. selbst

11 Eruptionen beobachtet, bei dem 2. nür zwei. — Die Zosteren waren eigenthümlich, 1. durch die Form und Gruppirung der Efflorescenzen, 2. durch das centripetale Fortschreiten der Eruption, 3. durch die rasche und tiefe Gangränescirung an Stelle der Bläschen und die darauf folgende Bildung von keloidartigen Narben, 4. durch den grossen Umfang der betroffenen Nervengebiete, 5. durch das Recidiviren. Die 11 Recidive der ersten Kranken vertheilen sich folgendermassen:

Zoster cervico-brach. dexter, 1.—5. Eruption.
„ sacro-cruralis et ischiadicus dext., 6. Eruption.
„ cervico-brach. sin., 7. 8. Eruption.
„ cervico-brach. dext., 9. Eruption.
„ der rechten Schulter, 10. Eruption.
„ des linken Armes, 11. Eruption.

Einen positiven Sectionsbefund mit Degeneration und abnormer Pigmentirung eines Intervertebral-Ganglion berichtet Chaudelux (Archiv. de physiol. p. 674).

Neben dem gewöhnlichen Herpes, der wie Lippen und Nase wohl auch das Präputium befallen kann, will Lande (Herpesneuralgie der Genitalien. Journ. de médec. de Bord. 15. März 1879) eine Species aufgestellt sehen, die dem Zoster der übrigen Körperregionen entspräche, da sich mit den cutanen Eruptionen stets nervöse Erscheinungen vergesellschaften. L. erzählt mehrere diesbezügliche Krankheitsgeschichten, bei denen jedesmal dem Erscheinen der Bläschen 2—3 Tage lang ein heftiger Schmerz in einzelnen Ischiadicus-Aesten, oder Schmerzen im Ovarium vorausgingen. In anderen Beobachtungen äusserten sich die nervösen Symptome in schiessendem Schmerz des Beines mit cutaner Hyperästhesie. — Entsprechend dem Ovarialschmerz wurden bisweilen Schmerzen im Hoden, in der Harnröhre etc. beobachtet.

Die übrigen Mittheilungen betreffen Herpes-Eruptionen der Schleimhäute, so Mackenzie (Brit. med. Journ. 1. März 1879) H. an der Innenfläche der Wange und der Tonsillen.

Rudolph Meyer (Phlyctänuläre Stimmbandentzündung) Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 41.

Beregozâszy (Ueber Herpes laryngis). Wiener med. Presse 1879, Nr. 44.

Meyer beobachtet bei einer kleinen Herpesepidemie unter anderen Fällen von Herzeruptionen im Kehlkopf einen, wo die Phlyctänen auf den Stimmbändern selbst vorhanden, erst Heiserkeit und dann vollständige Aphonie verursachten, welche Affection unter Calo-

melinspergation sich in einigen Tagen verlor. Wegen der Möglichkeit der Verwechslung dieser durchaus gutartigen Erkrankung mit schwereren Leiden, namentlich mit Syphilis, zog diese Beobachtung die Aufmerksamkeit des Verf. auf sich.

B. veröffentlicht im Anschluss an M.'s Mittheilung eine kurze Beschreibung der Affection. Die Herpeseruptionen treten theils auf der Epiglottis am freien Rande derselben, theils auf den Stimmbändern oder der übrigen Laryngealschleimhaut als kleine mohn- bis hanfkorngrosse Exsudationen inmitten eines entzündeten dunkelrothen Hofes auf, die sich nach 1—2 Tagen als Bläschen characterisiren, in einigen Tagen platzen, um kleine Erosionen oder leichte Geschwüre zurückzulassen, die dann ohne jeden Eingriff in wenigen Tagen heilen. Die Eruption der Bläschen erfolgt nicht auf einmal, sondern mitunter nach einander an verschiedenen Stellen. Subjective Symptome sind Schmerz beim Sprechen und Schlucken, Druckgefühl im Halse, Heiserkeit.

Schliesslich erwähnt B. einen Fall dieses Leidens, der zur Verwechslung mit Diphtherie Anlass gab. (Centralbl. f. med. Wissensch.)

Lupus vulgaris.

Ueber die Combination des Lupus mit Carcinom berichten Kaposi (Viertelj. f. Derm., I., p. 73) und Lang (Wien. Woch., 48). Beide Autoren stimmen in der Bösartigkeit des in solchen Fällen rasch wuchernden Cancroids überein. Es muss deshalb unter allen Umständen möglichst rasch mit dem Aftergebilde aufgeräumt werden. Aetzungen müssen häufig und energisch wiederholt werden, bis man im gesunden Gewebe angelangt ist. Man darf nicht erst warten, bis der jeweilige Aetzschorf abgestossen ist. — Die Resultate beider Beobachter sind in der That zufriedenstellende, da zeitig die maligne Neubildung auf der seit Jahren bestehenden Lupusfläche erkannt wurde. Die Diagnose ist nicht immer eine ganz leichte. Zahlreiche therapeutische Notizen sind zu erwähnen.

A. Ameglio (Gaz. d. ospedali. — Memor. 3. J.) wie Steffin (Med. Tim., p. 399) empfehlen bei ulcerösen Formen Salicylsäure in starken Glycerinlösungen (6,0—20,0) 3mal täglich aufzupinseln. S. pulvert zuletzt reine Salicylsäure auf die Geschwürsfläche. Die leicht blutenden Vegetationen sollen dann bald verwelken und binnen kurzer Zeit vernarben. — Der Pyrogallussäure haben wir bereits gedacht.

Warme Lobredner der linearen Scarification sind Balsamo Squire (Arch. of. Derm., p. 413) und Vidal, die beide an sehr

reichlichem Material operirend, diese Methode sehr wirksam fanden. Den multiplen punktförmigen Stichelungen ziehen beide die Incisionen vor, der grösseren Gleichmässigkeit in Eingriff und Wirkung wegen und der geringeren Schmerzhaftigkeit halber. Die Narbenbildung ist natürlich eine bessere als bei der Application von Aetzmitteln oder der Anwendung des scharfen Löffels.

Doch ist Piffard (Med. Record, p. 315) für ein möglichst radicales Vorgehen durch Excision der lupösen Gewebe oder galvanokaustische Zerstörung. Er geht von der Ansicht aus, eine Narbe sei nöthig, um ein Recidiv in situ und die locale Weiterverbreitung zu verhüten. Nebenbei soll eine interne roborirende Behandlung nicht vernachlässigt werden.

Fälle von Lupus des Kehlkopfes beschreiben Jurasz (Deutsch. med. Wochenschr., 14) und Béringier (Schmidt's Jahrbuch, 181, p. 139). Tiefe Zerstörung der Schädelknochen durch L. beobachtete Weichselbaum (Wien. Woch., 51).

Pemphigus.

Interessante casuistische Beobachtungen von tödtlich verlaufenden Fällen publicirten Beyerlein (Aerztl. Intellig.-Bl., 69 u. 70) und Sangster (Med. Times, 4, 1). Der Kranke S.'s erkrankte 6 Monate vor dem Beginn der Beobachtung an rothen Flecken, die erst solid und klein waren, dann zu Blasen wurden, die heftig juckten. Die Blasennachschübe wurden sehr reichlich, allmälig confluirend und so ging der Kranke unter Albuminurie und einem zutretenden Erysipel schnell zu Grunde.

Eine schnelle Heilung durch Arsenik bei einem acuten Pemphigus beobachtete Coupland (Med. Tim., 2, p. 99), die Heilung eines seit 14 Jahren fast ununterbrochen bestehenden Pemphigus durch Ol. lini Sherwell (Arch. of Derm., III, p. 269). Der Kranke brauchte innerlich grosse Dosen Leinöls, und lag 22 Tage mit dem Oel übergossen zwischen wollenen Decken.

Aus einem von Behrend (Viertelj. f. Derm., p. 202) zur Lehre vom P. publicirten Aufsatze heben wir als hier bemerkenswerth hervor seine Auffassung des P. foliaceus als eine nur durch eine locale Eigenthümlichkeit der Haut — entweder angeboren oder durch Krankheitsprocesse erworben — bedingte Modification des gewöhnlichen P. — Für den Pemphigus neonatorum nimmt B. seines epidemischen Auftretens wegen ein Contagium an, das jedoch

eine grössere Empfänglichkeit der Individuen voraussetzt, als die Contagien der andern Infectionskrankheiten.

Die Anregung zu einer grösseren Debatte gab in der Soc. des hôp. Hervieux (Gaz. hebd., 43 u. 44) durch die Vorführung mehrerer Kinder mit Pemph. congenitus non specificus. Er betont die Schwierigkeit der Differentialdiagnose, für die er die Schnelligkeit der Vereiterung der Blasen und das mehr ulceröse oder erosionartige Aussehen des Blasengrundes verwerthen will.

Psoriasis.

Eine Menge Arbeiten histologischen Inhalts, die aber unsere Kenntnisse über das Wesen dieser so häufigen Erkrankung leider nicht erweitern. Nicht höher schlagen wir die Pilzbefunde Lang's an (Viertelj. f. Derm., p. 257), der im Anschluss an seine theoretischen Erörterungen, dass die Psoriasis ihrem Verlaufe nach eine parasitäre Krankheit sein müsse, Sporen und Keimschläuche in der tiefsten Epidermisschicht nun auch wirklich gefunden haben will. L. nennt diesen Pilz Epidermidophyton. — Diese Befunde bedürfen jedenfalls noch der Bestätigung.

Reichlich, ohne Neues hinzuzufügen, sind die mehr oder weniger lobenden Empfehlungen für Chrysophan- und Pyrogallussäure, an denen sich deutsche, englische und französische Autoren gleichmässig betheiligen. (Siehe vorher.)

Pigmentanomalieen. Telangiectasieen.

Eine stattliche Literatur finden wir über Morbus Addisonii, über dessen gleichzeitiges Vorkommen mit Nebennierenerkrankungen mehrere positive Sectionsbefunde mitgetheilt werden. Der Versuch Nothnagel's (Zeitschr. f. klin. Med., 1. Heft, p. 75), experimentell durch Läsion der Nebennieren eine abnorme Pigmentirung zu erzeugen, blieb aber trotz zahlreichster Experimente resultatlos.

Ein Gegner des Zusammenhangs der Addison'schen Krankheit mit Nebennierenerkrankung ist dagegen Paget (Lancet 8), dessen Kranker 2 Jahre vorher an Lymphadenosis, Vergrösserung der Drüsen, Zunahme der Körperschwäche gelitten und nur einige Monate vor dem Tode die Hautpigmentirung bekommen hatte. Gesicht und Handrücken blieben unpigmentirt, die Nebennieren wurden bei der Section normal gefunden. Die Ganglia semilunaria dagegen und der Plexus solaris waren von hypertrophirten lym-

phatischen Drüsen eng umschlossen. — Gleichfalls auf Reizung der Nervenfasern und des Plexus solaris führt de Mussy (Gaz. des hôp. 31) Pigmentirungen des Gesichts bei Tuberculose des Unterleibs zurück. Er hält diese Broncefärbung der Stirn für ein direct pathognomisches Zeichen der Tuberkelbildung im Unterleib.

Die Frage nach der besten Behandlung der **Telangiectasieen** hat in Amerika eine mehrfache Beantwortung gefunden. Bulkley (Arch. of Derm. p. 362) spaltet mit einem feinen Staarmesser die Haut längs der erweiterten Gefässe und ätzt dann mit einem scharf zugespitzten Argentum-Stift die Oeffnung, am besten da, wo das Gefäss sich in die Tiefe senkt. Sherwell (ibid. p. 354) wendet multiple Scarification mit einem Bündel feiner Nadeln an, die vor dem Einstechen in Chromsäure oder Carbolsäure von 20—40% getaucht sind. Nach dem Abtrocknen pinselt er eine dicke Collodiumschicht über die „tätowirte" Partie. Hardaway (ibid. p. 356) verwendet für die Obliteration dieser Gefässe (auch bei der Rosacea) die Electrolyse. Mit einer feinen Nadel, die mit dem negativen Pol einer constanten Batterie in Verbindung steht, geht er bei langen Gefässen senkrecht — bei kurzen parallel in dieselben ein. Die positive Schwammelectrode hält der Patient in der Hand. Wenige Minuten nach dem Einstechen wird die Punctionsöffnung und ihre Umgebung weiss und nun entleert sich das Blut, wie Hardaway glaubt, durch Gasentwicklung in die Nachbargefässe. Ist das Gefäss lang, so bedarf es zur totalen Obliteration mehrerer electrolytischer Punctionen.

Prurigo.

Eine wesentliche Bereicherung unserer therapeutischen Hülfsmittel gegen diese sehr quälende Hautkrankheit verdanken wir O. Simon (Berl. klin. Woch. 49). Pilocarpin (0,02 p. dosi subcutan) oder Syrup Jaborandi (1—2 Theel. p. die) mit nachfolgender Einwicklung in wollene Decken erwies sich bei dieser Krankheit, welche sich ja durch exquisite Trockenheit der Haut auszeichnet, als ein sehr brauchbares Verfahren. Der heftige Juckreiz liess nach oder verschwand bald ganz, die Haut wird glatter und weicher, die Inguinaldrüsen schwellen ab und in zwei, bei hartnäckigen Fällen in drei Wochen findet nahezu eine Restitutio ad integrum statt. Die gleichzeitige örtliche Application von Theer, Schwefel etc. ist natürlich nicht ausgeschlossen, sogar sehr unterstützend. Doch ist das Pilocarpin kein Radicalmittel gegen die Krankheit, dieselbe

ist und bleibt ein Morbus incurabilis. — In Betreff der Prognose schliesst sich der Verf. der Anschauung Hebra's, welcher die Krankheit für absolut unheilbar hält, nicht an. Prurigo bis zum 4. Lebensjahr hält er für heilbar. Alle darüber hinaus gehenden Fälle sind unheilbar. (Bei andern Hautkrankheiten, Pemphigus, Psoriasis, Eczem erwies sich Pilocarpin nicht besonders günstig.)

Pruritus.

Gegen dieses, oft jahrelang bestehende Leiden empfiehlt L. Auerbach (Deutsch. med. Woch. 34) Einreibungen mit Perubalsam als ein absolut sicheres (?) Mittel, das bereits nach der ersten Einreibung eine lindernde Wirkung, dann eine dauernde Heilung zu Wege bringen soll. (Verwechslung mit Scabies weist der Verf. ausdrücklich zurück.)

Gegen Pruritus vulvae, der von eitriger Leukorrhoë herrührt, empfiehlt Thomas (New-York) Tamponade der Vagina mit Watte, welche vorher in einer Auflösung von Tannin und Glycerin getränkt war. War die Leukorrhoë — die Verf. übrigens von der Gonorrhoë trennt — allein die Ursache (Ascariden, beginnender Diabetes), so wird innerhalb 12—24 Stunden die Kranke das Jucken und den Ausfluss verlieren.

Talgdrüsen-Erkrankung.

Bei einem Patienten fand W. Buch (St. Petersb. med. Woch. Nr. 25) an der Eichel 23 stecknadelkopf-erbsengrosse Tumoren, welche der Glans das Ansehen einer Maulbeere verliehen. Die Haut über ihnen war dünn, fast ohne Blutung zu spalten; den Inhalt bildete eine weisse leicht schmierige Masse. Es sind dies kleine Cysten der Tyson'schen Drüsen, entstanden durch Verschluss der Ausführungsöffnungen durch vorausgegangene (ulc. molle) Entzündungen.

Zur Behandlung der Seborrhoë empfiehlt Shoemaker (Philad. med. tim. 21/6) ausser inneren roborirenden Mitteln folgende Localtherapie: 1) bei Seb. oleosa: kalte Bäder und tägliche abendliche Waschungen mit: 45,0 Ol. Cacao; 45,3 Ol. Olivar.; 7,5 Flor. Chamomill.; 4,0 Flor. sulfur.; 30,0 Solut. Natr. caust. dilut. 2) bei Seborrh. sicca sind erst die Krusten mit Oel zu entfernen, dann kommt obige Seife mit warmem Wasser oder Seifenschaumeinreibungen zur Verwendung. Als Pomade dient:

Medull. oss. bov.	60,0
Cerae alb.	15,0
Chinin. tannic.	4,0
Bals. peruv.	12,0
Ol. Rosar.	gutt. VIII
Tinct. Ambr. gris.	2,0

Ulcera cruris.

In einem Vortrage (Würtemb. Corresp. 27) rühmt Bruns die von H. Martin in Boston seit 25 Jahren geübte methodische Einwicklung des Unterschenkels mit Binden von reinem Kautschuk. Die Binde darf keinen Carbolsäurezusatz enthalten, ebenso sind derartige Wundbespülungen schädlich. Die Vorzüge dieser Methode sind ihre Einfachheit, Bequemlichkeit und ihre Sicherheit besonders für das Ulc. chron. callos. mit infiltrirter Umgebung. Die Binde (aus Tübingen in guter Qualität zu beziehen) wird morgens angelegt, Cirkeltour um die Knöchel, Steigbügeltour um den Fuss und nun Spiraltour bis zum Knie. Sie kommt direct auf die Haut und wird nur so fest angezogen, dass sie nicht abgleitet. Abends wird sie abgenommen und gewaschen.

Urticaria.

Bereits erwähnt haben wir die von Klebs nach Einblasung von Natr. benzoic. (Prag. med. Woch., 4 u. 5) und von Josepf mit Menstruationsanomalieen combinirten Urticariabeobachtungen. Interessant — vielleicht für die Pathogenie — sind die Mittheilungen von St. Mackenzie (Lancet, II, 4, 5) und R. W. Forest (Glasg. med. Journ.), welche beide Kranke beschreiben, die jedesmal von Urticaria und Hämoglobinurie befallen werden, sobald sie in kalte oder feuchte Umgebung sich begeben. Die Verf. halten beide Affectionen für nervösen Ursprungs.

Die von Morrow (Arch. of Derm., 1) und Goodhaart (Brit. med. Tim. and Gaz , 16/2) als Urticaria pigmentosa beschriebenen Fälle entstanden bei Kranken, deren Haut schon auf minimale Reize (Lufthauch, Berührung) mit Quaddelbildung antwortete. Ueberall aber liessen diese jahrelang sich wiederholenden Exsudationen gelbe Pigmentflecke zurück, die schliesslich den ganzen Körper überzogen.

Seiner Hochgradigkeit wegen interessant ist ein Fall, den Dujardin-Beaumetz (Gaz. hebdom., 30) bei einer Hysterischen

beobachtete. Jeder Strich verursachte sofortiges Aufschiessen von Urticariaefflorescenzen, so dass man „förmlich auf dem Körper der Kranken schreiben konnte“.

Zur Therapie hat Schwimmer (St. Petersb. Woch., 2) mehrere Erfolge von innerlichem Atropingebrauch gesehen. Er theilt 3 Fälle genauer mit, wo trotz Anwendung aller üblichen Mittel die Urticaria fortbestand, bis sie nach kurzem Atropingebrauch schwand — freilich ohne dass man vor Recidiven gesichert ist. Die Verordnungsform ist folgende: Atropin. sulf. 0,008—0,01, Aqu. destill., Glycerin āā 2,0, Pulv. Traganth. q. s. ut f. pil. Nr. 10. D.S. 2 × 1 Pille.

Von der Ansicht ausgehend, dass Urticaria eine Angioneurose sei, erklärt sich Verf. den Erfolg durch Einwirkung des Atropins auf das entsprechende Gangliensystem.

Von Natrum salicylicum, etwa 5,0 pro die, sah Pietrzycki (Przegl. lek., 6) gleichfalls gute Erfolge. Es waren jedesmal mit Frost und Hitze verlaufende Fälle, die auf Chinin wenig oder gar nicht sich besserten, während Ausschlag wie Jucken sehr bald durch das Natrum salicyl. beseitigt wurde.

Guibout (Gaz. des hôp., 19/6) versucht stets erst etwa vorhandene Verdauungsstörungen durch Emetica, Abführmittel, Vichy zu beseitigen und empfiehlt namentlich:

Rcp.: Strychnin. sulfur. 0,02,
Syrup. simpl. 50,0,
Aq. destill. 130,0.
M. D. S. 3 × tägl. 1 Essl. vor dem Essen.

Gonorrhoische Affectionen.

Für die gesammte Lehre der Gonorrhöe erscheint vielleicht von Wichtigkeit eine Mittheilung des Ref.: Ueber eine der Gonorrhöe eigenthümliche Mikrokokkusform. (Centr. f. d. med. Wiss., 28.) Verf. beschreibt darin rund-ovale, meist semmelartig zu zweien verbundene Mikrokokken, die in jedem der sehr zahlreich untersuchten Fälle von Tripper, des Mannes wie des Weibes, in reichlichster Anzahl im Secret zu finden waren, theils isolirt, theils zooglaeaartig an der Oberfläche der Eiterkörperchen haftend. Eine Menge Controlluntersuchungen anderer Eiterarten führten zu dem Ergebniss, dass diese Mikrokokken specifisch für die Gonorrhöe sind, jedenfalls pathognostisch. Eine Unterstützung dieser Annahme glaubt Verf. in dem Vorkommen dieser selben Form in den acut eitrigen Augen-

blennorrhöen zu finden. Unentschieden, jedenfalls nicht stricte bewiesen ist aber die Frage, ob diese Bacterien das Contagium darstellen. (Neuere Untersuchungen, die bei traumatischen Harnröhreneiterungen die Mikrokokken nicht ergaben, geben einen Anhalt in positiver Richtung.)

Für die wachsende Bedeutung der Endoscopie für Gonorrhöebehandlung sprechen die zahlreichen Publicationen: Grünfeld (Wien. med. Jahrb., III, 7), Gschirhakl (Wien. med. Presse, 50), Ravogli (Viertelj. f. Derm., p. 345), Auspitz (ibid., p. 1). Diese Autoren halten noch an dem bisherigen Princip fest: Benützung des reflectirten Lichts mittelst Spiegels und Einführung einer hohlen Röhre. Letztere ersetzt Auspitz durch ein zweiblättriges Speculum, das die Herstellung eines grösseren Gesichtsfeldes erlaubt. Nitze (Wien. med. Woch., 24—30) benützt dagegen ein ganz anderes System, welches die Lichtquelle, einen glühenden Platindraht, an Ort und Stelle führt. Eine Erhitzung des Instruments wird durch eine permanente Circulation kalten Wassers verhindert. Trotz der etwas complicirten Einrichtung (siehe auch Oberländer, Berl. klin. Wochenschr.) hat das Instrument als Urethroscop und Cystoscop doch eine grosse Zukunft, für Diagnostik wie Therapie.

Eine pathologische Untersuchung über die chronische Gonorrhöe enthält der bereits genannte Aufsatz von Auspitz. Die Resultate fassen wir in Folgendem zusammen:

1) Die chronische Gonorrhöe in allen ihren Möglichkeiten und Formen bietet keine anderen Merkmale als der chronische blennorrhoische Process an anderen Schleimhäuten.
2) Dieser chronische Entzündungsprocess geht bisweilen mit Wulstung der Schleimhaut oder mit Betheiligung der Drüsen oder der sackförmigen Gebilde u. s. w. einher.
3) Die chronische Entzündung kann in Hypertrophie übergehen, welche zuerst in Form weicher schwammiger, leicht wegdrückbarer Wülste, nach und nach aber durch Schrumpfung sich in narbenähnliche constringirende Gewebsstränge verwandeln.

Die Therapie der Harnröhrenentzündung hat nach Auspitz durch die Endoscopie einen sehr wesentlichen Fortschritt gemacht. „Dieselbe hat anstatt der bis jetzt waltenden Schablone die Möglichkeit eines den sich verändernden Einzelbefunden angepassten Vorgehens eröffnet.“ Geringere Lobredner der Endoscopie sind Zeissl (Wien. med. Woch., 38, 39, 40), Burchardt (Deutsche med. Woch., 16, 17) und C. O. Will (Edinb. med. Journ., I, p. 882).

Wir erwähnen nur kurz die Hauptsätze der langathmigen Auseinandersetzungen, obgleich „die tägliche Erfahrung lehrt, dass ältere wie jüngere Aerzte noch immer nicht von für die Harnröhre absolut schädlichen Manipulationen Abstand nehmen können". (Zeissl.)

1) Die Anwendung stark ätzender Lösungen, z. B. von Arg. nitr. in Form von Injectionen zur Coupirung des Tr. ist absolut zu widerrathen. Dagegen wäre die locale Application einer 1—2 % igen Lapislösung mit dem Pinsel (nicht der Spritze) auf die vorderste Urethralpartie nicht zu verwerfen. Auspitz hat damit in der That abortive Wirkung erzielt ohne heftige Schmerzen etc.
2) Schon während des ganz acuten schmerzhaften Stadiums macht man mit Erfolg Injectionen ganz schwacher Lösungen. Lauwarme Bäder lindern die Schmerzhaftigkeit und erleichtern besonders das sehr schmerzhafte Uriniren.

Zeissl verordnet zuerst:

Kali hypermang. 0,02,
Aq. destill. 200,0.
D.S. 4 mal tägl. einzuspritzen.
(Luft muss sorgfältig entfernt werden.)

Nach 8 Tagen steigert Zeissl die Concentration, verordnet aber nie mehr als 0,15—200,0.

Diese Lösung wird ersetzt durch

Sol. Zinc. sulfur. 0,3—0,5 zu 200,0,

dann folgen die Suspensionen:

Rcp.: Magist. Bismuth 5,0—200,0.
Rcp.: Kaolini puri pulverisati 5,0—200,0.
D. S. gut umzuschütteln.

Zeissl erwartet von diesen Medicamenten sehr günstige Wirkungen, da sie durch ihr Liegenbleiben direct auf diejenige Partie der Harnröhre, in welcher der Katarrh am hartnäckigsten ist und am längsten anzuhalten pflegt, nämlich auf die Pars membranacea und prostatica und die Prostata selbst wirken.

Bleibt trotz dieser Behandlung noch ein Rest des Trippers zurück, so schreitet Zeissl zu anderen Lösungen: Cadmii sulfur. 0,3—200; Alum. crud. 5,0—250; Cupr. sulfur. 0,05 : 250,0; Liqu. ferr. sesquichlor. gutt. 20—200,0; etc.; endlich Kaolinstäbchen:

Rcp.: Kaolini pulveris.,
Glycerini puri āā,

q. s. ut f. bacilli tenues longit. pollicis Nr. XX. S. 4 mal tägl. gut geölt in die Harnröhre einzuführen.

Ferner gebraucht Zeissl geknöpfte, konische, elastische Bougies, Nr. 10—14, die gut beölt mit ihrem obersten Ende in Kaolinpulver, Amylum oder Bismuth gesteckt werden. Dieselben werden bis zum Sphincter vesicae vorgeschoben und dann 5—10 Minuten liegen gelassen. Z. hat mit dieser Methode sehr gute Erfolge erzielt.

Eine besondere Unterstützung der örtlichen Behandlung durch Verabreichung von Balsamen, Matico etc. hat Z. nicht constatiren können.

Ein anderes Verfahren schlägt Burchardt vor. Hat sich Sol. Zinc. sulfur. 0,02—100,0, welche Lösung B. als die beste unter den unzähligen Mitteln erklärt, unwirksam erwiesen, so versucht er folgende Methode: Es wird ein dünner, höchstens 4 mm dicker, geknöpfter, elastischer Katheter 12—16 cm tief in die Harnröhre eingeführt. Ein tieferes Eindringen wird dadurch verhindert, dass an der entsprechenden Stelle des Katheters um diesen ein Streifen Heftpflaster zu einem dicken festen Ringe aufgerollt ist. Ueber das hintere Ende des Katheters ist ein dünner, 1 m langer Gummischlauch geschoben, der seinerseits an einem Glastrichter befestigt ist. Ich lasse nun, während der Patient liegt oder sich in halbsitzender Stellung befindet, von dem Trichter aus allmälig 300 Gr. einer 2% igen Tanninlösung, in welche 1 Gr. Jodoform suspendirt ist, durch die Harnröhre hindurchlaufen. Es wird dabei zeitweise der Trichter nur wenige cm über der Harnröhre gehalten, zeitweise aber bis auf 60 cm und darüber gehoben. Mehrmals wird, damit der hydrostatische Druck innerhalb der Harnröhre ein ziemlich bedeutender werde, das Ausfliessen der eingegossenen Flüssigkeit aus der Harnröhrenmündung ganz aufgehoben, indem man den Heftpflasterring gegen die Mündung der Harnröhre andrückt. Durch Abwechseln zwischen hohem und niederem hydrostatischen Druck werden immer neue Theile der eingegossenen Flüssigkeit in alle Vertiefungen der inneren Oberfläche der Harnröhre eingepresst. Steigert man den Druck auf mehr als 50—60 cm, während die Harnröhrenmündung geschlossen erhalten wird, so wird der Schliessmuskel der Blase überwunden und die Flüssigkeit strömt langsam in dieselbe ein. Ich habe nie Nachtheile von diesem Abfliessen in die Blase entstehen sehen. Die eben beschriebene Auswaschung der Harnröhre geschieht in 15—30 Minuten. Als unmittelbare Wirkung des Verfahrens habe ich mitunter eine bis 3 Stunden anhaltende leichte Schmerzhaftigkeit des Gliedes beobachtet. Am Tage nachher ist der Ausfluss aus der Harnröhre an Menge geringer und dünnflüssiger. Stets habe ich hinterher die oben erwähnte Zinklösung oder eine Bleilösung in der

gebräuchlichen Weise 3mal täglich einspritzen lassen. In einzelnen Fällen verschwand der Tripper nach 2 Tagen ganz. In anderen Fällen habe ich das Ausspülungsverfahren öfter, bis zu 5mal, in Intervallen von 2—6 Tagen wiederholen müssen, ehe vollständige und dauernde Heilung des Trippers eintrat. Das Verfahren ist besonders beim Nachtripper wirksam, im Stadium der reichlichen Absonderung dagegen in geringerem Grade, und es ist in diesem Stadium eine einmalige Anwendung des Verfahrens in keinem Falle ausreichend gewesen.

Auspitz geht von Injectionen zunächst zur Tanninglycerinpaste (Schuster) über, die auf Metallstäbe gegossen wird und deren mehrere täglich durch einige Minuten in die Harnröhre eingelegt werden. — Zeigt sich aber ein Katarrh hartnäckiger, lässt sich nach 8 Wochen immer noch ein wenn auch geringer Ausfluss nachweisen, dann beginnt die Endoscopie und die locale Behandlung durch das Endoscop. Auspitz touchirt die erkrankten Partieen mit Lapislösungen in progressiv steigender Concentration von 3 — 30 %. Setzte der Process über den Bulbus hinaus, so müssen schwächere Lösungen angewendet werden, oder Salben (weisser Präcipital 1 : 20, Lapis 1 : 50) mit dem Porte-remède. Als Vorbereitungskur hat sich übrigens die Anwendung des Psychrophors (Winternitz) sehr vortheilhaft erwiesen.

Die beginnende Hypertrophie und weiche Strictur behandelt Auspitz durch Compression mittelst seines zweiblättrigen Harnröhrenspeculums. Nach einigen Tagen folgen die endoscopischen Touchirungen.

Alle Autoren stimmen in der Bedeutung der chronischen Prostatitis für die Heilung des sogenannten chronischen Trippers überein.

Auspitz wendet die Compressionsbehandlung an durch Einlegen metallischer Steinsonden zunehmenden Kalibers oder mittelst des zweiblättrigen Speculums.

In ähnlicher Weise berichtet Zeissl. Er stellt als Grundsatz auf: es gibt keinen chronischen Tripper, welcher nicht mit einer mässigen Prostataschwellung gepaart ist. — Z. empfiehlt gleichfalls gute Steinsonden anzuwenden, die täglich eingeführt mehrere Minuten lang in der Harnröhre liegen bleiben sollen.

Ultzmann (Neuropath. des männl. Geschlechts- und Harnapparats. Wiener Klinik, 5. u. 6. Heft) fand am besten zur localen Behandlung der Pars prostatica urethrae und Prostata selbst warme

Sitz- und Vollbäder von 18° 2—3mal täglich und die Application von Adstringentien mittelst einer „Katheterspritze". Es ist dies ein 16 cm langer Metallkatheter dessen Vesicalende glatt abgerundet und siebartig durchlöchert ist, dessen anderes Ende durch einen Kautschukschlauch mit einer Spritze in Verbindung gesetzt werden kann. Das Instrument wird eingeführt, bis die Spitze sich in der Pars membranae befindet und dann 100 Gr. Flüssigkeit eingespritzt, die widerstandslos in die Blase abfliessen. (Befindet sich die Spitze noch im Bulbus, so ist die Injection nicht möglich.) Diese Einspritzungen durch die Pars prostatica werden täglich oder alle 2 Tage einmal vorgenommen. Ultzmann beginnt mit $^1/_4$—$^1/_2$ % Carbolsäurelösungen, geht dann zu $^1/_2$ % Zinklösungen über, die er bis 5 % steigert. — Die Erfolge sollen sehr gute sein.

(Es sei bei dieser Gelegenheit die Ultzmann'sche Schrift sehr warm empfohlen. Man findet in ihr eine knappe und doch umfassende, an practischen Rathschlägen für Diagnose und Therapie gleich inhaltsreiche Bearbeitung dieses wichtigen Abschnitts.)

Ein Gegner des Endoscops ist C. O. Will, die geknöpfte Sonde dient ihm zur Feststellung der 4 ätiologischen Momente der chronischen Gonorrhöe. Bei einer Strictur wird das starke Bougie angehalten werden; bei einer entzündeten Schleimhautstelle gerade dann und so lange Schmerz bewirken, als das olivenförmige Knöpfchen dieselbe berührt; ist die Prostata erkrankt, dann gleitet das Bougie ohne Schmerz bis in die Pars membranacea, wird hier krampfhaft festgehalten und verursacht einen heftigen Schmerz beim Durchgange durch die Pars prostatica. — Neu ist die Empfehlung der (unchemischen) Verbindung des Liqu. ferri sesquichlor. und dem Extr. ergotin.

Eine eingehendere Betrachtung finden dieses Jahr die Gonorrhöen der weiblichen Urethra.

Rogowicz (Medicyna. Centralbl. für Chir. 16) fand bei einer Frau, die vor 3 Jahren an Gonorrhöe gelitten haben soll und zur Zeit an eiterigem Ausfluss aus den Genitalien und an Schmerz beim Uriniren und beim Coitus litt, in der Vagina nichts abnormes, in der Urethra dagegen einen Eiter secernirenden Gang von 2 cm Tiefe, den Verf. als eine vereiterte Schleimdrüse auffasst, dessen Spaltung bald Heilung bewirkte.

Was die Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Genitaltheile durch Gonorrhöe betrifft, fand Hagemann (Strassburg, Th.) ergriffen Urethra und die Bartholini'schen Drüsen (in 705 Fällen

439 Urethritis und 383 Bartholinitis) am häufigsten, viel seltener Vulva und Vagina.

Für die Behandlung der Urethritis empfiehlt Verf. den mitigirten Lapis in Stiftform, ferner Natr. silicic. 1—3 %. Bei Bartholinitis waren Einspritzungen von Lapislösung 1—3 % von Erfolg.

Für Vaginitis und Blenorrhöe verabreicht Vidal (Gaz. hebdom. 42 und 44) das Balsamum Gurjuni. Local. mit Aqu. Calcis āā mittelst eingetauchten Tampons; innerlich

Rcp: Balsam. Gurjuni 4,0
Gumm. arab. 4,0
Inf. Anisi stellat. 40,0
Syr. simpl. 24,0

N. D. S. in 2 Dosen täglich zu verbrauchen. Darnach muss 1—2 Glas kräftigen Weins getrunken werden. — Die Heilung soll in 2—3 Tagen eintreten.

Martineau (Gaz. hebdom. 44) hat mit Jodoform und Ol. amygd. āā sehr gute Resultate bei Vaginitis erreicht.

Eine wichtige Frage, die Jahre lang vergessen gewesen, hat Hennig (Geburtshülf. Gesellsch. 21. Juli, — Deutsch. med. Woch. 52) wieder vorgezogen: die Blennorrhoea virulenta corporis uteri et tubarum. In der That ist es dem Vortr. gelungen, die Möglichkeit einer weit sich verbreitenden und dann folgenschweren gonorrhoischen Infection des weiblichen Genitraks zu beweisen. Von besonderer Wichtigkeit ist das Factum, dass die latenten Jahre alten Nachtripper der Männer die Quelle neuer Ansteckung werden können.

Mit demselben Capitel beschäftigt sich Rémy: Blennorrhagie de l'utérus (métrite muqu. blenn. Gaz. méd. de Paris 1, 5, 6, 12). R. fand Fungositäten der Schleimhaut des Cervix, Polypen nach chron. Blenn. Geht die Entzündung auf die Tubenschleimhaut über, so kann als schwere Complication Peritonitis auftreten — ein bei Prostituirten nicht seltenes Vorkommen. — Die Störungen der Menstruation, Sterilität sind häufige Folgen dieser Blennorrhöen (gleichfalls bei Prostituirten). — Zur Behandlung empfiehlt R. das Liqu. ferr. sesquichlor.

Fränkel und Magnus (Bresl. ärztl. Zeitschr. 8) sahen von der Application des reinen Alaunstifts in den Cervicalkanal gleichfalls gute Erfolge.

Mit kurzen Worten erwähne ich die Mittheilung Wahl's, über die fungösen Excrescenzen der weiblichen Harnröhre, da seine Ansichten über diese ungemein häufig beobachtete Neubildung

von den gewöhnlichen abweichen. Er hält diese Gebilde für das primäre in Bezug auf den sonst stets gleichzeitig vorhandenen Harnröhren- und Blasenkatarrh. Sie füllen das Lumen häufig so aus, dass complete Harnverhaltung eintritt, die durch den Katheter leicht beseitigt wird. Die Therapie besteht in Abtragung der kleinen Tumoren; nachträglich bedarf es einer Aetzung der Basis, um das Recidiviren der Gebilde zu verhüten.

Terrillon (Gaz. hebdom. 37) erklärt diese Vegetationen als ein Signum bestehender Genitaltuberculose — nach 3 Beobachtungen, welche ein gleichzeitiges Vorhandensein beider Affectionen darboten.

Zur Behandlung des Blasenkatarrhs finden wir bei Burchard (s. o.) folgende Mittheilung: Bei Harnblasenkatarrhen, die durch Erkältung oder ex causa ignota entstanden waren, hat Verf. fast ausnahmslos die innere Anwendung von Salicylsäure (zu 3—5 Gr. pro die) bisweilen auch die des chlorsauren Kali's erfolgreich gesehen. Da wo es sich um Blasenkatarrhe handelte, die in Folge einer directen Fortleitung des Trippercontagiums in die Blase entstanden waren, hat der Verf. dagegen durch Einspritzungen in die Blase einen meist sehr schnellen und vollkommenen Erfolg gesehen. Das Verfahren ist folgendes: Es wird ein möglichst dicker elastischer geknöpfter Katheter, an dessen Griffe ein Gummischlauch übergeschoben ist, in die Blase eingeführt und der Urin möglichst langsam vollständig entleert. Unmittelbar darauf giesst Verf. mittelst eines in den Gummischlauch eingesteckten Glastrichters nach und nach etwa 100 Gr. einer $^1/_2$—$^2/_3$ $^0/_0$igen Höllensteinlösung in die Harnblase. Dabei wendet er keinen höhern hydrostatischen Druck an, als gerade nöthig ist, damit die Flüssigkeit ununterbrochen in die Blase langsam einströme, und nie eine grössere Druckhöhe als 50 cm.

Die Einspritzung lässt Verf. nur 3 Minuten in der Blase verweilen und dann durch den tiefgesenkten Gummischlauch allmälig ablaufen, ohne vor und nach der Höllensteineinspritzung die Blase auszuspülen, was in allen Fällen unnöthig ist.

Der therapeutische Erfolg der Höllensteineinspritzungen in die Blase ist der, dass selten nach einer, gewöhnlich nach 2 bis 3 in zweitägigen Intervallen wiederholten Einspritzungen der Blasenkatarrh beseitigt ist. Je stärker der Tenesmus und je heftiger die Blutung ist, desto öftere Wiederholung ist nothwendig. Doch hatte Verf. nie mehr als 6 Einspritzungen zur Beseitigung eines Tripperblasenkatarrhs nöthig gehabt. Dass der Harnröhrentripper nach Beseitigung des Blasenkatarrhs in der Regel noch eine Zeit lang fortbesteht, bedarf kaum der Erwähnung.

Auf Grund von Fäulnissversuchen mit Urin fand Th. Deeke (Bost. med. and surg. Journ. 1879, 18, 2. — Centr. f. med. W. 34), dass die Milchsäure im Zusatz von 1 % am besten antiseptisch wirkt und empfiehlt sie deshalb bei Cystitis zur inneren Anwendung (1—2 Gr. 3mal tägl. als Buttermilch) und zu Einspritzungen in die Blase (0,5—1 % Lösung). — Gegen schmerzhaften Harndrang bei Cystitis bewährte sich Camphor. monobromata 0,2–0,4, 3mal täglich. (Rosenthal, Schmidt's Jahrbuch, 187, p. 125.)

Bei chronischer Cystitis der Weiber wandte Gehrung (St. Louis Courier of Med.) die Tamponade der Scheide mit Erfolg an. Die durch dieses Verfahren bewirkte Compression der Harnblase soll das therapeutische Moment sein.

Eine an dieser Stelle erwähnenswerthe Mittheilung machte Esmarch (Langenb. Arch. XXIV, p. 589), über Harnröhrenkrampf. Entgegen den Ansichten der meisten übrigen Autoren, welche diese Erscheinung für eine sehr seltene, ja sogar für ein „Refugium für Incompetenz" halten, erklärt E.: dass der Harnröhrenkrampf ein sehr häufig vorkommendes Leiden, dass er auch eine sehr häufige, wenn nicht die häufigste Ursache der Harnverhaltung ist. — Der Zustand wird nicht immer richtig erkannt, da die Verwechslung mit Stricturen sehr nahe liegt. — Zu Anfang bemerken die Kranken meist nur geringe Störungen bei der Harnentleerung; es wird ihnen schwerer anzufangen, es dauert länger als sonst, ehe der Harnstrahl sich zeigt; derselbe ist schwächer, dünner, theilt sich, ganz wie bei einer organischen Strictur; die letzten Tropfen werden ohne Kraft ausgestossen. Dazu empfinden die Kranken einen lebhaften Schmerz beim Beginn wie beim Schluss des Urinirens — entsprechend dem Afterkrampf und Vaginismus.

Die Diagnose ist nicht schwer mit dem Katheter. Es ist aber absolut nöthig, in allen fraglichen Fällen zuerst mit einem dicken metallenen Instrument zu untersuchen. Ein dünner Katheter wird den Reiz auf die Schleimhaut und den Krampf vergrössern. — Alle Widerstände nun, die der Katheter erfährt, hören sofort auf, wenn man den Kranken chloroformirt. Bisweilen ist es nicht möglich, ohne Narcose den Katheter in die Blase einzuführen. — Aetiologische Momente sind psychische Einflüsse, auf reflectorischem Wege wirkende Reize in der Umgebung (Operationen), tuberculöse Ulcerationen der Blasen- und Harnröhrenschleimhaut. — Die Therapie besteht in Opium und heissen Bädern, Cataplasmen auf die Blasengegend, besonders aber in der Anwendung eines möglichst dicken Katheters

mit oder ohne Narcose. Zur Nachbehandlung dient häufiges Einführen dicker schwerer Zinnbougies.

Ulcus molle contagiosum.

Burchardt (Deutsch. med. Woch. 17), Zur Behandlung venerischer Affectionen beim Manne.

Mracek, Beitrag zur Entstehung und Behandlung der Adenitis inguin. mit besonderer Berücksichtigung der Anwendung des Jodoforms. (Wien. med. Presse 36.)

Obissier, Behandlung der suppurativen Adenitis. (Phil. med. Times. — Wien. med. Woch. 28.)

Paschkis, Zur Behandlung der Bubonen bei ambulanten Kranken. (Mitth. d. Ver. d. Aerzte Niederöstr. — Viertelj. f. Derm. p. 415.)

Wagner, Die frühzeitige antiseptische Behandlung der Bubonen. (Bresl. ärztl. Zeitsch. 10.)

Wir sehen: Arbeiten rein therapeutischen Inhalts.

Nach einigen Bemerkungen über die Behandlung der Balanoposthitis (für welche er Einstreuungen mit Tanninpulver empfiehlt) gibt Burchard einige Notizen über die Behandlung weicher Schanker und empfiehlt nebst Lapisätzungen (mit auf Glasstäbe aufgeschmolzenem und daselbst sehr fest haftendem Lapis) das Jodoform, dessen Anwendung jedoch nach Solger's Vorgange mit einer antiseptischen Wundbehandlung zu verknüpfen sei. Es wird daher nach Carbolspülung der Wunde ein an den Rändern mit Collodium begossener Bausch von Carbolwatte rings um das Geschwür aufgelegt, die Wundfläche selbst mit einem Gemisch von 10 Theilen Tannin und 1 Th. Jodoform dick bestreut. Der Verband wird bei etwas zurückgezogener Vorhaut mit Collodium — Carbolwatte fixirt und nicht vor dem 10. Tage abgenommen.

Bei Schankern im Vorhautsack und Phimose macht der Verf. unter Carbolirrigation eine Incision, in der Mittellinie der Vorhaut mit der Schere nur so viel trennend, als sich beim Zurückziehen der Haut des Gliedes spannt und so lange bis die Vorhaut leicht zurückgeht (Foot's Methode), verwandelt durch leichten Zug die Längswunde in eine quere, näht sie als solche mit feinstem Silberdraht zu, verbindet dann die Wundlinie mit Jodoformtannin und legt dann den Carbolcollodiumverband auf, der am 4. oder 5. Tage behufs Entfernung der Nähte geöffnet und erneuert wird. Die Heilung nach dieser Methode erfolgt nach dem Verf. sehr schnell.

Die Anwendung des Jodoforms bei venerischen (acut-contagiösen und syphilitischen) Geschwüren.

Es ist überflüssig, alle Publicationen einzeln aufzuführen, zumal neue Gesichtspunkte nicht aufgestellt worden.

Um den unangenehmen Geruch zu bannen, sind verschiedene Versuche mit Zusatz von ätherischen Oelen gemacht worden. — Den unstreitig besten Vorschlag verdanken wir Lindemann (Allgem. med. Centr.-Zeit. 74): 2—3 Theile Perubalsam auf 1 Theil Jodoform beseitigen den Jodoformodor und lassen den angenehmen des Perubalsams vortreten. Bei der Bereitung (des Aethers, der Salbe, des Collodiums etc.) empfiehlt es sich, erst Jodoform und Perubalsam zu verreiben und sodann das Vehikel zuzusetzen. Uebrigens unterstützt gerade der Zusatz des Balsams in einer Anzahl von Fällen die Wirkung des Jodoforms, namentlich bei Ulcerationen.

Abweichend von der gewöhnlichen Ansicht hält Cottle (Lancet. 18, p. 82) das Jodoform für eine Irritans und räth die Application deshalb nur für bereits reizlose und indolente Ulcerationen an, nach Ablauf des acut-entzündlichen Stadiums. Er will auch gefunden haben, dass unter längerer Einwirkung die gesunde Umgebung durch Jodoform gereizt und entzündet werde. (In der That ist das Jodoform bisweilen sehr irritirend und schmerzhaft, aber nur wenn es schlecht gepulvert in fein-krystallinischer Form mit der Wundfläche in Contact gebracht wird. Ref.)

Was die Bubonen anbetrifft, so stellt Mracek die Ansicht auf, dass nicht die Ausdehnung des Geschwürs, sondern seine Virulenz das Entstehen der acuten Adenitis veranlasst. Am gefährlichsten in dieser Beziehung sind nach Verf. die am Frenulum und am innern Blatte des Präputiums sitzenden Geschwüre. Für die Behandlung empfiehlt, so lange Fluctuation und Röthe fehlt, M. kalte Umschläge und Ruhe; bei beginnender Fluctuation warme Cataplasmen bis zur totalen Erweichung. Dann folgt Punction an einer abhängigen Stelle, Entleerung des Eiters, Ausspülung mit 2% Carbolsäure und Druckverband. Verf. will öfter sofortiges Anlegen der Abscessdecke und Vertheilen der Punctionsöffnung beobachtet haben. Entleeren sich aber aus der Höhle mehrere Tage lang Eiter und Gewebsreste, so macht M. eine weite Incision, füllt die Abscesshöhle mit Carbolwatte oder einem Jodoformverband. Ist die Decke bereits im grossen Umfange zerstört und unhaltbar, so wird sie gleich abgetragen, der Grund der Adenitis mit Liqu. ferr. sesquichlor. verschorft und nachdem sich der Schorf abgestossen hat, mit Jodoform weiter behandelt.

Der Jodoformverband (dessen reinigende und Granulationen erzeugende Wirkung in der That vorzüglich ist) besteht in folgendem:
Mit dem Jodoformöl

Rcp.: Jodoformii 1,0,
Aeth. sulfur. 6,0—8,0
Ol. amygdal. 6,0

wird Bruns'sche Watte getränkt, in die Wände eingelegt; darüber kommt eine Lage trockener Watte und fester Gazeverband. Statt Jodoformöls kann die Höhle mit Jodoformäther ausgegossen werden.

Obisier begnügt sich mit einer Punction des fluctuirenden Abscesses und einer täglich 2mal wiederholten 4%igen Carbolinjection. Die Heilung erfolgt in 8 Tagen bis 3 Wochen.

Während nicht geleugnet werden kann, dass die oben geschilderten Verfahren häufig zum Ziele führen, so kommt es ebenso oft zur Beobachtung, dass die punctirten Höhlen sich nicht schliessen, weiter eitern, fistulöse Gänge zurückbleiben ohne jede Tendenz zum Verheilen. Die benachbarten Drüsen werden mit ergriffen, erweichen allmälig, bilden nun Eiterherde bis man schliesslich doch nach Monaten eine radicale Entfernung aller erkrankten Partieen vorzunehmen sich genöthigt sieht.

Ref. stimmt daher Wagner entschieden bei, möglichst zeitig radical zu operiren — bei strengster Antisepsis. Die Zeit, welche bei exspectativer Behandlung mit dem Versuche, das spontane Zurückgehen der Drüsen abzuwarten, hingeht, genügt, um den im Entstehen begriffenen Bubo radical zu beseitigen. Selbst wenn die prima intentio in der Nachbehandlung nicht erreicht wird, stets sind die Patienten nach wenigen Tagen schon — auch bei grossen Abscesshöhlen — in der Lage, das Bett zu verlassen. Wagner geht daher in folgender Weise vor: Sobald eine wirkliche Entzündung der Drüsen erkennbar, wurde unter strenger Antisepsis die Haut über dem Bubo gespalten mit Schonung der Drüsenkapseln. Dann werden nicht allein diejenigen Drüsen, welche bereits vereitert, sondern alle stark geschwellten nach Möglichkeit exstirpirt. — Bedingung zum Gelingen ist: Antisepsis, sorgfältige Entfernung aller zerfallenen Gewebsmassen, Toilette der Absceswände und fester Druckverband mit Drainage.

Dass dieses Verfahren selbst bei ganz ambulanter Behandlung gute Resultate gibt, bestätigt Paschkis. Antiseptische Verbände, die 4—6 Tage liegen bleiben konnten, bewährten sich ihm auch bei grossen fluctuirenden Bubonen.

Wir kommen daher zum Resultate:

Die frühzeitige radicale Incision und Exstirpation mag bisweilen nicht absolut erforderlich sein, führt aber jedenfalls rascher und sicherer zu definitiver Heilung, als alle abwartenden Methoden. — Gelingt die prima itentio nicht nach Bubonenexstirpation, so ist der Jodoformverband zu empfehlen.

Wir erwähnen noch die vorzüglichen Resultate, welche auf der Hebra'schen Klinik die Behandlung mit dem continuirlichen Bade bei gangränösen Bubonen und oberflächlicher Gangrän (Ulc. gangr. penis) erreicht wurde. Es konnte fast in jedem Falle die sofortige Sistirung des Weiterschreitens der Gangrän constatirt werden.

Syphilis.

Die im vorigen Jahre angeregte Frage das Contagium der Syphilis selbst nachzuweisen, hat von Klebs (Arch. f. exper. Pathol. 1, 7) selbst eine eingehende Bearbeitung gefunden, in demselben Sinne wie die vorläufige Mittheilung desselben Autors im Jahre 1878. Klebs glaubt die Syphilis als Bacterienkrankheit hinstellen zu müssen. —

Von practischer Bedeutung sind eine Anzahl Beobachtungen von aussergewöhnlichen Uebertragungsweisen und Infectionsstellen.

Lipp (Verh. d. Grazer Aerzte 28. Apr.), Mracek (Wien. med. Wochenschr. 18) berichten Fälle gewöhnlicher Lippensclerosen, deren Vorkommen M. auf 1% der Syphilis-Fälle feststellen will.

Bulcley konnte in 2 gleichen Beobachtungen eine Uebertragung durch Cigarren, Gross (Revue méd. de l'Est. 1, 3) durch eine Mundpfeife eruiren. Bei einem Dienstmädchen, dessen Krankengeschichte C. W. Dulles (Memorabil. XXIX, p. 31) mittheilt, hing die Infection mit einer zahnärztlichen Operation zusammen und musste durch Instrumente übertragen worden sein. Zu den Seltenheiten gehört die Erkrankung eines 3jährigen Knaben, der sich durch den Gebrauch der Zahnbürste seines an Plaxes leidenden Vaters angesteckt hatte. Baxter, der diesen Fall (Lancet Nr. 22) erzählt, knüpft daran die Mahnung an die Aerzte, in Rücksicht auf die Häufigkeit solcher Vorkommnisse die äusserste Vorsicht in der Anwendung und Reinigung von Instrumenten zu beobachten. Baxter empfiehlt dazu eine 5%ige Carbollösung (Ref. möchte dem Eintauchen in Alcoh. absolut. den Vorzug geben).

Ein Chancre infectant am untern Augenlid wurde von Hamande (Arch. méd. Belges. Mars) beschrieben. Es handelt sich

um einen älteren Patienten mit granulöser Conjunctivitis, der die Wäsche der syphilitischen Abtheilung besorgte.

Mracek (Wien. med. Wochenschr. 48) berichtet einen Fall, in dem die Primärsclerose durch einen Kuss auf die Stelle hinter einem Ohre gesetzt war. — In allen diesen Fällen bot die Anschwellung der Lymphdrüsen, welche dem Infectionsherde am nächsten liegen, den Führer zur Erkennung des Initialeffectes. Eine Sclerose des Orific. portion. vaginal. uteri berichtet Welponer (Wien. med. Wochenschr. 11), die als Geburtshinderndes Moment eine unangenehme Complication darbot.

Eine nicht gar seltene Form der Primäraffecte beim Weibe bespricht Oberlin in seiner These: De l'oedème dur des grandes et des petites lèvres. Er beschreibt jene festen, derb-elastischen Anschwellungen der Labien, wie sie entsprechend den festen Phimosen des Präputiums, bei uns nach Ulcerationen und entzündlichen Neubildungen der primären und secundären Lues häufig entstehen. Es handelt sich dabei um eine Hypertrophie und Hyperplasie der Haut wie des Bindegewebes, die ungemein hartnäckig der localen Behandlung monatelang trotzt und nur einer energischen Mercurialkur weicht. (Verf. hat die differential-diagnostische Wichtigkeit dieser Gebilde zu Abscessen, Furunkeln zu wenig hervorgehoben.)

Was die

allgemeine Pathologie der Syphilis

betrifft, so bedarf einer kurzen Besprechung die Arbeit von Auspitz, Ueber die Excision der Hunter'schen Induration. (Wien. med. Presse, 17.) Der Verf. bekämpft in dieser Mittheilung, welche sich eng an seine früher publicirte Arbeit anschliesst, die Lehre, dass der harte Schanker das erste Symptom der Allgemeinsyphilis sei. Seiner Ansicht nach ist die Primärsclerose der erste und zwar der locale Angriffspunkt des Virus, von dem aus erst der Körper inficirt wird. Der harte Schanker entsteht dabei auf 2 Arten: entweder entwickelt sich allmälig die Induration ohne sonstige Erscheinungen an der Infectionsstelle, oder das syphilitische Gift verursacht erst eine acute Ulceration, um später eine Sclerosirung nachfolgen zu lassen, d. h. A. wendet dem Dualismus den Rücken und wird Unitarier.

Es ist hier nicht der Platz, die Ansichten A.'s einer Kritik zu unterziehen — für unsern practischen Beruf bleibt ein wichtiges Resultat: Auspitz hat bei seinen Excisionen 50% Heilungen, d. h. Aus-

bleiben späterer Syphiliserscheinungen, erzielt; wir werden demnach überall da, wo ein derartiger operativer Eingriff leicht auszuführen ist (Praeputium, cutis penis, Labia), die Excision vornehmen.

(Es möge hier erwähnt werden, dass Cornil in seinen neuesten Leçons sur la Syphilis eine der wichtigsten Lehren, auf welchen Auspitz fusst, einen specifischen histologischen Befund im harten Schanker, bestätigt. Der mikroskopische Befund der excidirten Ulcera war Auspitz der Beweis, in seinen Fällen „syphilitische Indurationen" und nicht etwa entzündlich etc. verhärtete Geschwüre excidirt zu haben.)

Gehen wir über zu **klinischen** Schilderungen, so erwähnen wir kurz einen Vortrag von H. Weber, Ueber verschiedene Perioden der Lues (Corresp. f. Schweiz. Aerzte, 11), in dem das Verhältniss der Erkrankungsformen zur Dauer der Erkrankung besprochen wird: Später als 6 Monate nach der Infection kommen allgemeine Erscheinungen wohl nur äusserst selten vor; die Dauer des secundären und tertiären Stadiums lässt sich nicht feststellen; nur das sei Regel, dass mit dem Verlaufe des Processes weniger allgemeine, dafür aber massigere, tiefer eindringende locale Formen vorkommen. Wenn Gummata dagewesen, kommt nie mehr Roseola, ausser bei Reinfection vor. Psoriasis palm. und plant. können noch hier und da nach 2 Jahrzehnten beobachtet werden; schwere Hirnsyphilis schon am Ende des ersten Jahres; Gummata der Haut schon nach einigen Monaten etc.

Ein auffallend spätes Auftreten der Induration, 10 Wochen, nach der Infection berichtet Fox (Arch. of Dermatol., July, p. 267). In ähnlicher Weise will Bronson (ibid.) ein Intervall von 6 Monaten zwischen Schanker und dem ersten secundären Symptom beobachtet haben.

Die Frage nach dem Verhältniss zwischen Reizung und Syphilis finden wir in sich widersprechender Weise beantwortet. Kaposi (Viertelj. f. Derm. etc., p. 278) wie Köbner (Ueber eine neuere Methode zur Diagnostik der Syphilis. Berl. klin. Woch., 51) unterzogen eine früher von Tarnowsky (1877) aufgestellte Behauptung einer neuen experimentellen Untersuchung. Während nun T. gefunden, dass bisweilen artificielle, provocatorische Aetzungen bei Syphilitischen einen specifischen Verlauf (charakteristische Induration) nehmen, konnten sich Kaposi und Köbner nie von irgend einer Besonderheit des Wundverlaufs überzeugen. Dem gegenüber berichtet Verneuil (Revue mens., 5 u. 7) eine Anzahl Beob-

achtungen, welche eine Wechselwirkung zwischen Trauma und Syphilis zu erweisen scheinen:

1) Unterschenkelamputation wegen congenitalem, nicht reducirbarem Klumpfuss bei einem 27jährigen Syphilitischen; 3 Tage nach der Operation papulöses Hautsyphilid; andrerseits beeinflusst auch die Syphilis die Wunde, indem am 19. Tage auf derselben ein hartnäckiges specifisches Geschwür sich bildet. Düsterhoff (Arch. f. klin. Chir., Bd. XXII, Heft 3 u. 4) räumt im Gegensatz zu Verneuil der Syphilis im allgemeinen keinen besonderen Einfluss auf den Wundverlauf ein.
2) Ein 30 Jahr alter Mann, latent syphilitisch, zieht sich eine subcutane Fractur der Tibia zu. Keine Consolidation nach 3 Monaten. Diefenbach'sche Operation; von starker Eiterung gefolgt, Consolidation nicht erreicht. 2 Monate nach der Operation Hautsyphilid, syphilitische Iritis. Heilung unter antisyphilitischer Behandlung, Consolidation der Fractur nach nicht ganz 1 Monat.
3) Nicht erkannte tertiäre Syphilis, Frau von 41 Jahren. Eine alte, nicht für specifisch gehaltene Onychie des Daumens wird thermokauterisirt. Rasche Entwicklung von subcutanem Gummata, Erscheinungen von Gehirngumma, Aphasie, Hemiplegie, Tod. (In diesem Fall betrachtet Verneuil die kleine Operation als Ursache des schlimmen Endes. Volkmann dagegen empfiehlt die chirurgische Behandlung syphilitischer, namentlich tertiärer Localaffecte, die er stets mit bestem Erfolg geübt hat.)

Allgemeine Therapie.

So wenig Neues alle hierher gehörigen Publicationen enthalten, wollen wir der Wichtigkeit des Inhalts wegen dieselben kurz recapituliren. Die verschiedenen Standpunkte, welche wir vertreten finden, sind folgende:

1) Auspitz (siehe oben) geht von der Voraussetzung aus, dass die Initialsclerose der Herd sei, von dem aus der Organismus durchseucht werde. Es ist daher Pflicht, entweder die Excision vorzunehmen oder, wo dies nicht angeht, sofort beim Auftreten einer Verhärtung die Mercurialbehandlung einzuleiten.

   Für die Excision sprechen sich gleichfalls aus: Hüter (Centr. f. Chir., 24).

Pospelow (Centr. f. Chir., 19, Mosk. Gaz.), der 2mal mit Erfolg, 1mal (zu spät) ohne Erfolg operirte.

Klink (Medicyn. lek., 42—44. Centr. f. Chir., 51) veröffentlicht 5 negative Resultate.

Den zeitigen Gebrauch der Inunctionskur befürwortet auch Brandis (Grundsätze bei der Behandlung der Syphilis. 44 Seiten).

2) Sigmund dagegen (Vorlesungen über neuere Behandlungsweisen der Syphilis. 160 Seiten. — Ueber den zweckmässigen Zeitpunkt zum Beginn der Allgemeinbehandlung. Wien. med. Woch., 10) schiebt den Zeitpunkt der Allgemeinbehandlung möglichst hinaus und legt den Hauptwerth, mit oder ohne Allgemeintherapie, auf sorgfältigste Localbehandlung (siehe die ungemein reichhaltigen Vorschriften in dem Original). Für die Allgemeinbehandlung gibt S. entschieden den Quecksilberpräparaten den Vorzug (in Form von Inunctionen), während

3) Zeissl (Allgem. med. Wien. Zeitschr., 1—4), sobald secundäre Symptome sich bemerkbar machen, Jodpräparate durch 6 Wochen verabfolgt und erst, wenn nach dieser Zeit das syphilitische Exanthem nicht gewichen ist, Mercurialien anwendet (übrigens nie innerlich).

4) Wie lange die Allgemeinbehandlung dauern soll, geben Sigmund und Zeissl nicht an. Die Franzosen, Fournier an der Spitze, haben einem jahrelangen, continuirlichen Gebrauche das Wort geredet. Auch Brandis geht in der Zahl der Einreibungen sehr hoch und will lange den Organismus in einem Mercursättigungszustande erhalten. Kirchhoffer (Die Ursache der Recidive der Syphilis. Allgem. med. Centralzeitung, 58, 59), der von der Ansicht ausgeht, dass in den Lymphdrüsen eine Einkapselung des Giftes statthabe, will so lange mit der Behandlung fortfahren, bis auch die Drüsentumoren beseitigt sind. Ist dies geschehen, so existire kein Herd mehr, von welchem aus eine neue Selbstinfection ausgehen könne. Die Behandlung besteht daher auch nicht allein in Mercur oder Jod, sondern auch in der richtig angepassten Diätetik, in der Beförderung des Stoffwechsels, kurz in allem, was chronische Entzündungen zur Resorption bringen kann.

5) Für Affectionen des tertiären Stadiums gewinnt der Ge-

brauch des Quecksilbers immer mehr Bedeutung (Sigmund, siehe oben). Die Jodpräparate dienen nur zur Unterstützung. Drysdale freilich (Arch. of Dermat., 3, p. 242) will das Hg. nur dann angewendet wissen, wenn die Jodpräparate im Stich lassen. Namentlich wendet er sich gegen die Ansicht derer, welche durch lang fortgesetzte Mercurbehandlung im secundären Stadium das Auftreten tertiärer Symptome beseitigen zu können glauben.

6) Mit Erfolg hat Lockwood versucht, das im Gebrauch unangenehme Decoct. Zittm. durch ein bequemeres Medicament zu ersetzen. Pilocarpin in den gewöhnlichen Dosen hatte, als alleiniges oder unterstützendes Mittel, ein zufriedenstellendes Resultat. (Arch. of Dermat., III, p. 300.)

Syphilis der Haut und Schleimhäute.

Wir beginnen mit den Bemerkungen über die Behandlung syphilitischer Geschwüre von Heinrich Paschkis (Mittheil. des Ver. d. Aerzte in Niederöst. 19, 20): Für die Behandlung geschwüriger Induration, die mit tiefgreifender Nekrose einhergehen, empfiehlt er eine Cauterisation mit reiner Carbolsäure, die er entweder mit einem Glasstäbchen oder Baumwollenpfropf auf die Wundfläche aufträgt; nach 2—3maligem Touchiren ist die Wunde in der Regel rein. — Dann folgt Verband mit Kali chlor. 1%, oder Carbolsäure 1%, Sublimat 1 : 500, oder Perubalsam. Für atonische Geschwüre: Jodoform. — Obenan steht für alle weitere Behandlung eine minutiöse, am besten antiseptische Reinlichkeit, namentlich da, wo die Localität einer Ansammlung von Schweiss, Talg, Schmutz, Secreten etc. (Plica genito-crural., rima anal., die Spatien zwischen den Zehen) Vorschub leistet.

Für ambulante und zugleich nachlässige Kranke gibt Verf. folgenden, von ihm erprobten Applicationsmodus an: „Gelatine wird in der gewünschten Menge mit dem Medicament versetzt und in sehr dünnen Platten ausgegossen; von diesen wird ein der Wunde entsprechendes Stück auf diese gelegt und mit einem kleinen Wattebäuschchen und einem Pflasterstreifen befestigt. Selbstverständlich ist dabei die exacteste Reinlichkeit nothwendig, wozu nebst der Entfernung nekrotischen Gewebes auch noch ganz besonders die Freilegung der Geschwüre, also das Oeffnen von Fistelgängen, das Abtragen unterminirter Haut, die Durchtrennung des Frenulums am Gliede und an demselben Orte die Incision oder Circumcision der Vorhaut gehört.

Während nun diese (primären und secundären) Ulcerationen hauptsächlich der localen Behandlung bedürfen und die allgemeine Behandlung nur ein Unterstützungsmoment ist, ist bei den Geschwüren der Endformen hauptsächlich eine Allgemeinbehandlung nöthig, daneben erst die locale. Die grösste Wichtigkeit hat diese bei den gummösen Geschwüren der Nase, des Mundes und des Rachens. Hier handelt es sich hauptsächlich darum, der Ausbreitung des Processes Widerstand zu leisten, etwaige Durchbohrungen oder Verstümmelungen zu verhindern. Man macht deshalb bei der localen Behandlung dieser Geschwüre von den Aetzmitteln, namentlich dem Lapis, ausgiebigen Gebrauch. Bei den erwähnten Geschwüren, sowie bei den vereiternden gummösen Periosteal- und Ostealgeschwülsten sind die nöthigen chirurgischen Eingriffe, das Entfernen nekrotischer Knochenstücke, nicht ausser Acht zu lassen. Wie überhaupt bei venerischen Geschwüren und bei eiterigen Initialsclerosen, so hat Verf. auch bei den sogenannten tertiär-syphilitischen Ulcerationen das Jodoform in Salben- oder Streupulverform ganz vorzüglich geeignet befunden.

Bei den zu dieser Gruppe gehörigen Geschwüren ist, wenn sie rein geworden sind, das graue Pflaster in der bekannten Form (Empl. cin. et sapon. ana Sigmund) an seinem Platze. Bei genauer Deckung mit diesem Mittel werden die Geschwüre bald vernarben; von ausgezeichnetem, beinahe frappirendem Effect ist dasselbe bei den sogenannten serpiginösen Formen, oder überhaupt bei zerfallenen Hautgummen, wenn diese einen grossen Theil der Körperoberfläche einnehmen. Es ist nöthig, zu bemerken, dass auch bei diesen die nöthige Reinigung vorausgehen muss.

A. Cooper, (die Behandlung schwer heilbarer, speciell syphilitischer Geschwüre durch Wasserbäder. Lancet, 24. Mai, p. 131) lässt seine Kranken 8—10 Stunden täglich im Bade von ca. 30° R., welches je nach der Stelle der Affection ein universelles oder locales ist. Abends wird irgend ein Deckmittel, am besten ganz fein gepulvertes Jodoform applicirt; dessen spontane Entfernung am nächsten Morgen im Bade erfolgt. C. berichtet über 31 Fälle, die theils phagedänische, theils gangränöse, theils tertiär-syphilitische Ulcerationen an Penis, Scrotum oder der Inguinalgegend betrafen und bereits tage- oder wochenlang vergeblich behandelt worden waren. In einzelnen Fällen setzte die neue Therapie dem fortschreitenden Zerfall des Geschwürgrundes ein fast sofort eintretendes Ziel. — Länger als 12 Tage war in Verf. Fällen eine Fortsetzung der Behandlung nicht nöthig. In einzelnen

ersetzte G. das Bad nach eingetretener Besserung durch permanente Irrigation. — Besonders wird auch die schmerzlindernde Wirkung dieser Methode betont.

Zur Behandlung der Proriasis palmaris und plantar. syphilitica finden wir von Sigmund (Wien. med. Wochenschr. 41) folgende Vorschriften:

Unterscheiden wir zwischen leichterer und jüngerer, schwerer und älterer Form, so eignet sich für jene die am Morgen vollzogene Bepinselung mit 1 Th. Sublimat., 1 Th. Oleum lini recent. 15—25 Thl. Collodium; die Zuthat von Oel macht die sonst spröde Collodiumschichte geschmeidiger, sogar elastischer, wodurch die Bewegung der Hände und Füsse verstattet ist, ohne Risse in der Schichte zu veranlassen); die rasch trocknende, elastische und sehr geschmeidige Schichte hängt fest an der Haut an, zumal an dem papulösen und psoriatischen Flecken. Am Abend reibt man auf die betroffenen Hautstellen die weisse Präcipitalsalbe (5 Bichlor. Hydrargyri ammoniac., 25 Ung. simpl.) recht nachdrücklich ein und lässt geschmeidige Handschuhe und Fusssocken anlegen. Man überwacht durch ein paar Wochen, die sorgfältigste Seifenreinigung empfehlend, die betroffenen Hautstellen. Schwere und ältere Fälle bieten allerlei Complicationen, welche vor, neben und nach der Sublimatbehandlung zu berücksichtigen sind: Schwielen, Risse, derbe Syphilisinfiltrate, eiternde Zellengewebsentzündungen, Onychien. Alle diese Erscheinungen sind je nach dem Einzelfalle zu behandeln. In der Mehrzahl der Fälle sind auch namhafte Schmerzen zugegen. Laue örtliche Bäder mit Lösung von Carbolsäure (2—5 auf 100 Wasser), von Chlorkali (5 : 100), von Kochsalz (5 : 100), 3 mal des Tages wiederholt, hierauf Einreibungen mit Salbe von Bleiacetat (1 : 20), Zinkoxyd (1 : 10) oder Zinksulfat (1 : 25) genügen, um die Haut reiner und geschmeidiger zu machen und zugleich zur Heilung von Rissen und Abscessen dann geneigter zu gestalten, wenn der nöthige Schutz gegen Reibung, Zerrung und Druck damit verbunden wird. Auf die Risse legt man wohl angepasste Streifen des grauen Pflasters (Empl. sapon. Empl. hydrargyri àa) und verhindert durch angemessene Verbände Druck und Zerrung der Theile.

Bezüglich der Psoriasis der Mundschleimhaut gibt S. dem Schwefeläther als Lösungsmittel des Sublimats den Vorzug. Daneben ist eine individuelle zu regelnde Correctur (an den Zähnen, den Mandeln, dem Zäpfchen, der Rachenwand etc.), so wie die methodische Reinigung derselben die Hauptbedingung für den Erfolg, bei welcher medicamentösen Behandlung immer.

Eine sehr schätzbare therapeutische Empfehlung hat Reumont (Berl. klin. Wochenschr., 21) gegeben. Die festen papulösen Infiltrate auf der Haut, wie namentlich an Hand- und Fussteller schwinden in überraschend schneller Weise nach einer mehrtägigen Application von Chrysophansäuresalbe (1 : 4), als Verband oder nach einfachen Einreibungen.

Im Anschluss erwähnen wir eine sehr eingehende Arbeit von Quinet über syphilitische Zahnkrankheiten (Bull. de l'Acad. roy. Belge 1). Verf. beschreibt noch einmal die von Hutchinson zuerst notirten „Erosionen" an homologen Zähnen und sieht in verschiedenen Diathesen (Scrophulose, Syphilis, Rhachitis, etc.) die Ursache dieser mangelhaften Entwickelung. Jedoch leugnet er eine für hereditäre oder acquirirte Syphilis pathognomische Veränderung an den Zähnen.

Die Lehre von der visceralen Syphilis hat wenig Fortschritte zu verzeichnen. Schnitzler (Wien. med. Presse, 14, 15, etc. bis 41) hat die Lungensyphilis noch einmal einer Besprechung unterzogen. Die pathologisch-anatomische Schilderung ist wenig geeignet, die klinischen Schwierigkeiten zu heben. Die Erscheinungen sind nicht sehr wesentlich von denen der Phthisis verschieden. Nur die Localisation der syphilitischen Erkrankung mit Vorliebe im mittleren oder in den unteren Lappen bildet ein wichtiges, wenn auch nicht sicheres differential-diagnostisches Merkmal. Der Verfall des Gesammtorganismus ist kein so rapider, wie bei der Phthisis. Das wichtigste Moment für die Diagnose bleibt immer das gleichzeitige Vorhandensein syphilitischer Erkrankungen anderer Organe, vor allem des Rachens und des Kehlkopfes. Im weiteren Verlauf bildet die Heilbarkeit ein wesentliches Merkmal. — Zur Behandlung empfiehlt Schnitzler erst das Jod (2,0—5,0 täglich) erst später das Hg.

Ewe (Wien. med. Presse, 24) und Koranyi (Wien. med. Presse, 25) bestätigen die Schnitzler'schen Sätze durch mehrere Heilungsresultate, die sie bei syphilitischer Phthise erzielten. Gougenheim (Progr. méd., 44) acceptirt die specifische Lungenerkrankung auf Grund eines Obductionsbefundes.

Zwei selten hochgradige Fälle von Entarteriitis syphilitica besprach Billroth (Wien. med. Woch., 51). Es waren durch diesen Process die Arterien der unteren Extremität total obturirt, so dass die Amputation nöthig wurde. Als syphilitische Gefässerkrankung bespricht auch Vallin (in Uebereinstimmung mit Fournier) einen Fall von Aortenaneurysma (Gaz. hebdom., 10

p. 157). Fournier hält diese Aetiologie für eine mögliche, aber selten. Ein Gewinn für die Behandlung ist bisher nicht aus dieser Betrachtung erwachsen.

Ungemein zahlreich sind die Publicationen, welche den Zusammenhang von Gehirn- und Nervenkrankheiten und Syphilis besprechen.

Als von fundamentaler Bedeutung verdient allgemeine Beachtung ein Werk von Fournier, La syphilis du cerveau (654 Seiten). Im Gegensatz zu den noch vor wenig Jahren allgemeinen Anschauungen, dass specifische Gehirnkrankheiten und Psychosen als solche kaum vorkommen, gelingt es ihm, den Beweis zu führen, dass die syphilitischen Gehirnaffectionen sogar eines der wichtigsten und best gekennzeichneten Kapitel ausmachen, dass die Syphilis Läsionen setze, ebenso leicht als specifisch erkennbar, wie ihrem Sitze nach im Organ localisirbar.

Diesen Hauptsatz hat F. an der Hand der Literatur und seiner eigenen sehr reichen Erfahrung zu erweisen gesucht und für eine zahlreiche Reihe von Fällen, die man bisher als vulgäre nervöse Erkrankungen auffasste, oder ihrem Wesen nach unerklärt liess, die Syphilis als die Ursache ihres Auftretens hingestellt.

Einige Beispiele mögen diese Lehre illustriren. „Jede Hemiplegie, die bei einem Menschen unter 40 Jahren auftritt, der frei von Alkoholismus ist oder einer Erkrankung des Circulationsapparats, ist 8 oder 9 unter 10mal syphilitischen Ursprungs.“ Für Epilepsie, die nach dem 25.—30. Lebensjahr auftritt, rechnet er 90 % auf Lues, für paralytische Augenerkrankungen 75 %.

Fournier würde demnach in der That mit Recht den Satz umkehren und behaupten können: Die centralen Affectionen syphilitischen Ursprungs sind sehr gewöhnliche, ein Satz, um so gewichtiger dadurch, als hier die Diagnose eine wirksame Therapie unmittelbar im Gefolge hat.

Eine andere Behauptung, welche F. umstösst, ist die: Eine in ihren Anfangserscheinungen leicht verlaufende Syphilis, hat auch in ihren späteren Symptomen einen gutartigen Charakter. — Falsch. Im Gegentheil: „die anfangs gutartige Syphilis endet sehr häufig mit schweren, gerade cerebralen Affectionen.“ Von 47 Fällen von Hirnsyphilis hatten nur 2 einen bösartigen Anfangsverlauf, alle übrigen hatten den gewöhnlichen, sich durch nichts auszeichnenden Cursus der Haut- und Schleimhautaffectionen durchgemacht.

Das Auftreten der Hirnsyphilis fällt hauptsächlich in das 3.—10. Jahr der Erkrankung. Als begünstigendes Moment räumt F. den ersten Rang ein dem Alkoholismus, den Excessen in Venere etc. ein; dann aber stellten das grösste Contingent Männer, welche jahrelang durch geistige Ueberanstrengung schliesslich im Cerebrum einen Locus minoris resistentiae geschaffen hatten. Seine Kranken waren überwiegend Gelehrte, Literaten, Aerzte.

Die Hirnsyphilis, deren Verlauf übrigens ein langsamer aber stetig fortschreitender ist, ist hauptsächlich bemerkenswerth durch die Multiplicität ihrer Formen: sie ahmt alle sonst bekannten idiopathischen Erkrankungsmöglichkeiten nach; doch nur in den Anfangsstadien existirt diese Polymorphie, um früher oder später einer schweren motorischen oder psychischen Dauerform Platz zu machen. F. stellt hier 6 Gruppen auf, deren eine allein oder mehrere zusammen die Hirnsyphilis einleiten: die cephalagische, congestive, epileptische, aphasische, mentale und die paralytische Form. Die cephalagische Form ist die gutartigste und bietet bei energischem therapeutischem Eingreifen die günstigsten Heilungsaussichten. Schwerer heilbar und in ihren Folgeerscheinungen ernster sind die congestive, paralytische und mentale Form etc. etc.

Wir kommen zum letzten Kapitel, der Therapie, an dessen Spitze F. folgenden Satz stellt: Man hat zu wählen: entweder die Krankheit bleibt sich selbst überlassen, sie verschlimmert sich und bleibt unheilbar, oder die Krankheit wird energisch behandelt und man hat einen Erfolg zu erwarten bei rechtzeitigem, sehr frühem Eingreifen und bei möglichst energischer Therapie „Wenig thun oder unterhalb der Grenze des Möglichen bleiben, ist so gut wie nichts thun."

Diesen Zweck erreicht F. durch combinirte Anwendung des Jodkaliums und des Quecksilbers. Man beginnt mit 3 Gr. Jodkali und steigt bis 8 Gr. Weniger zu geben ist schädlich, mehr zu verabreichen unnütz. Uebrigens fand F., dass Personen, welche 25—50 cg nicht vertrugen, die grossen Dosen oft ohne jede Beschwerde nahmen. Das Quecksilber verordnet F. am liebsten als Inunction, auch in reichlicher Menge von 5—12 Gr. p. die. „Nur bei energischer Mercuranwendung hat man Erfolg zu erwarten." Bei innerer Medication gibt er dem Sublimat vor dem Prodojoduret den Vorzug. 6—8 Wochen dauert diese combinirte Therapie. Dann folgt noch lange Zeit eine alternirende Behandlung nach, abwechselnd Jod und Mercur von 14 zu 14 Tagen, selbst wenn die Heilung bereits eine ganz vollständige zu sein scheint.

Eine umfassende Arbeit von Mauriac (Annal. de Dermatol., IX u. X) behandelt die frühzeitig auftretenden Nervenaffectionen bei Lues, d. h., welche sich während der ersten 2 oder 3 Jahre nach der Infection entwickeln. Mauriac berichtet über 168 Fälle. Von diesen fallen 53 in das erste, 19 in das zweite, 13 in das dritte Jahr. Was die Formen betrifft, so fand M. Häufigkeit der Aphasie und rechtsseitiger Hemiplegie, Seltenheit der cerebralen epileptoiden Formen. Wie Fournier fand Verf., dass in diesen Fällen frühzeitig auftretender Nervensyphilis die Primäraffecte und sonstigen Allgemeinerscheinungen sehr schwach ausgeprägt waren. Was die einzelnen Symptome betrifft, sind vorherrschend: von Hemiplegieen die ganz rechtsseitigen mit Aphasie; die Psychosen treten nicht als ganz selbständige Formen auf, ebensowenig die motorischen Coordinationsstörungen, sondern immer nur associrt mit anderen Krankheitserscheinungen.

Die einzelnen Krankengeschichten aufzuzählen, die das Jahr zahlreich gebracht hat, ist überflüssig; sie dienen nur als Belege der eben entwickelten Anschauungen, für uns als Aufforderung, mehr als bisher den Zusammenhang zwischen Nervenkrankheiten und Syphilis in Betracht zu ziehen.

Die Therapie wird die besten Früchte diesem Fortschritt verdanken.

Was die Systemerkrankungen anbetrifft, möchte ich nur den Vortrag Berger's, Zur Aetiologie der Tabes (Bresl. ärztl., Zeitschr., 8) erwähnen. Er hält das Vorhandensein einer syphilitischen Tabes für höchst wahrscheinlich und konnte — bei dieser sonst absolut unheilbaren Krankheit — ausser einer Anzahl palliativen Erfolgen auch eine definitive Heilung durch antispecifische Behandlung erzielen. Jedenfalls müsse man sehr frühzeitig mit der Therapie beginnen.

In ähnlicher Weise, wie für das Nervensystem, hat man versucht, der syphilitischen Aetiologie von Muskel- und Knochenkrankheiten nahezutreten.

Die syphilitischen Muskelcontracturen hat Cesbron (These) eingehend studirt. Sie kommen seiner Beobachtung nach hauptsächlich im secundären Stadium vor, auch im tertiären. Sie sind gutartig und endigen nie mit bleibenden Retractionen. Ihr Hauptsitz ist der M. biceps. Die Coincidenz mit anderen Lueserscheinungen, die Heilung durch antispecifische Behandlung genügen als diagnostische Merkmale.

Syphilitische Knochenleiden beschreiben Lomikowski

(Viertelj. f. Derm., II, p. 335). Neben Gummaten im Gehirn, in der Leber und im Nebenhoden etc. fand sich Caries vertebrarum syphilit. der Lendenwirbelsäule. Im Leben bewirkte dieselbe bei der geringsten Bewegung der Wirbelsäule starke Schmerzen daselbst; daneben Verdickung und Sclerose der Dornfortsätze, Empfindlichkeit auf Druck etc. — Die Section bestätigte die Zerstörung der erwähnten Wirbel. — Auch Verneuil (Gaz. des hôp., 4. Febr.) bespricht zwei Fälle von Malum Pottii, die er auf Syphilis zurückführt. Das Aussehen der Fisteln und die wirksame antisyph. Behandlung bestimmten ihn zur Diagnose: Lues. — Bryant (Med. Tim. and Gaz., p. 283) bespricht eine plötzlich, 3—4 Jahre nach der Infection, auftretende starke Anschwellung und Verbreiterung der Patella (auf $2^3/_4$ Zoll). Schmerzhaftigkeit. Jodkali hatte rasche Heilung im Gefolge.

Die acquirirte Lues der Kinder hat nur eine Berücksichtigung von Pontet (Thèse) gefunden, der auf die Häufigkeit der Erkrankung aufmerksam macht. Es ist dieser Punkt aber um so wichtiger, als Sigmund wie ein grosser Theil der neueren Syphilidologen die sogen. Lues heredit. tarda leugnet und zum Theil auf solch früh acquirirte Lues zurückführt. (Siehe den Passus in dem folgenden Referat über Fürth.) Eine um so reichere Literatur findet sich über die

Hereditäre Lues.

Ludwig Fürth hat in einem kleinen Compendium die Pathologie und Therapie derselben eingehend behandelt. Der Verf. vertritt die Sigmund'schen Ansichten, unter denen wir folgende hervorheben möchten: Jeder elterliche Theil kann, wenn syphilitisch krank, die Syphilis auf die Nachkommenschaft vererben. Sind beide Eltern krank, so ist die Prognose für die Nachkommenschaft viel ungünstiger, als wenn nur ein Theil derselben krank ist.

Primäre Syphilis des Vaters ist, da dessen Organismus in dieser Periode noch nicht durchseucht ist, für die Frucht unschädlich, kommt höchstens für die Gesundheit der Mutter in Betracht.

Ein constitutionell syphilitischer Mann erzeugt aus einer Frau, ohne dieselbe direct zu inficiren, syphilitische Kinder. Es ist dabei ohne bestimmenden Einfluss, ob die Syphilis des Vaters latent war oder manifest.

„Es gilt uns als Regel, dass sobald die Frucht durch den Vater syphilitisch geworden, es auch die Mutter und zwar durch diese ist“ (Choc en retour). Doch entsteht diese

Syphilis der Mutter ohne Primäraffect. Ihre Syphilis ist eine Syphilis d'emblée, die von vornherein schon als Allgemeinleiden sich darstellt. Der Verf. bespricht sodann das oft schon geschilderte vage unbestimmte Kränkeln und Dahinsiechen der Frauen, welche syphilitische Früchte zur Welt brachten oder abortirten. „Ich bin ganz geneigt, dasselbe von dem schädlichen Einflusse nicht des luetischen Samens, wohl aber der an's Ende geführten oder unterbrochenen Gravidität herzuleiten und zwar um so eher, als ich bemerkt, dass bei wiederholter Schwangerschaft das Leiden der Frau solche Gestaltung annahm, welche seinen luetischen Charakter in den klarsten Zügen hervortreten liess."

Ein von gesunden Eltern gezeugtes Kind kann intra uterum inficirt werden durch eine von der Mutter intra graviditatem acquirirte Lues. Fürth, wie Sigmund wollen diesen Modus „jedesmal" beobachtet haben (Kassowitz „niemals").

Die Existenz der sogenannten Syphilis hereditar. tarda wird mit Recht in sehr starken Zweifel gezogen. „Es ist immerhin möglich, dass Fälle von tertiärer Syphilis in den Kinderjahren auf hereditärer Syphilis beruhen, deren frühere in den ersten Lebensmonaten manifest gewordene Symptome vergessen wurden, oft aber auch auf früh, bald nach Geburt acquirirter Syphilis, deren Initialaffecte und secundäre Erscheinungen übersehen oder nicht erkannt wurden. In der That besteht kein wissenschaftlich unanfechtbarer Fall von Syphilis heredit. tarda.

Ueber die Therapie finden wir folgendes:

1) Sowohl Mutter als Kind haben Syphilis. — Man lässt die Säugung fortbestehen, wenn hinreichende Milchmenge, gute Beschaffenheit der Brüste, sowie gute allgemeine Ernährung der Säugenden vorhanden sind. So oft diese Bedingungen nicht alle bestehen, muss die Säugung unterbrochen werden. — Der Zustand der Mutter bedarf strenger Berücksichtigung. — Die Therapie der Mutter kommt auch dem Säugling zu Gute.

Die Mutter ist gesund, das Kind krank. — Die Mutter kann ohne Gefahr der Infection säugen.

Die Mutter ist krank (meist dann an inveterirter Lues, späten tertiären Formen leidend), das Kind gesund. Hier kann die Mutter das Kind nähren; eine Amme darf nur unter steter Controle des Arztes zugezogen werden, da die Lues des Kindes noch innerhalb der ersten 3 Lebensmonate erscheinen konnte.

Casuistisch interessant sind 2 Fälle, die Greffberg (Viertelj. f. Derm., p. 105) publicirt.

1) Der erste Fall ergibt, dass eine Frau, obwohl während 292 Tagen im Krankenhause mit Quecksilber behandelt, noch nach 14 Jahren, nachdem sie eine Ansteckung davongetragen, von einem syphilitischen Kinde entbunden wird, dem 11 todte Geburten vorausgegangen. Nicht minder bemerkenswerth ist, dass die Frau während der ganzen Zeit nichts von ihrem Uebel verspürt, und schliesslich liegt die wichtige Thatsache vor, dass der Mann, obschon ein häufiger Geschlechtsverkehr zwischen ihm und der Frau bestanden, von dieser nicht angesteckt worden.

Im zweiten liegt die deutliche Thatsache vor, dass trotzdem der Mann bei der Befruchtung an einem starken syphilitischen Ausschlag litt, weder das Kind syphilitische Vererbung, noch die Mutter eine Ansteckung davontrug.

Gehen wir zu einzelnen Symptomen der hereditären Syphilis über, so erwähnen wir kurz Knochenerkrankungen, die als Ausdruck der ererbten Syphilis nach zwei Richtungen hin Beachtung gefunden haben. Abelin (Nord. med. Arch., XI, 1. — Centr. f. Chir., 24) fand unter 112 Fällen congenitaler Lues 15 Fälle von Knochensyphilis, bisweilen als erstes Krankheitssymptom. Dieselbe debutirt mit Schwellung der Epiphyse, dann folgen multiple Periostitiden der Diaphyse. Prognose günstig. (Es kommen übrigens ähnliche Erscheinungen auch bei Tuberculose vor.)

Geradezu als charakteristisch für Lues hered. aber sind nach Parrot (Bull. de thér. — Prog. méd., 14) Veränderungen der Schädelknochen, die in gleicher Weise von Cornil (Prog. méd., 19), Barlow, Bristowe, Hutchinson etc. beschrieben und gedeutet werden. Ein oder zwei Monate nach der Geburt entstehen Osteophyten, zumeist an den Stirnknochen zu beiden Seiten der Naht, schmerzlos. Diese wachsen allmälig und führen zu der von Hutchinson schon früher beschriebenen typischen Schädelform, welche in einer auffällig starken Prominenz der Stirn besteht. In einzelnen Fällen finden sich parietale Prominenzen. — Alle Autoren halten diesen Befund für ein absolut sicheres Zeichen der Syphilis, das ohne Erscheinungen an Haut oder Mucosa die Diagnose ermöglicht. Die Osteophyten sollen von der Diploe ihren Ausgangspunkt nehmen.

X.

Augenheilkunde.

Von Dr. **C. Horstmann**, Privatdocent an der Universität zu Berlin.

In dem letzten Jahre hat die Ophthalmologie keine so bedeutenden Entdeckungen aufzuweisen, wie der Sehpurpur; doch sind eine Reihe von Arbeiten erschienen, welche nicht sowohl für den Augenarzt von Fach, als auch für den practischen Arzt von Interesse sind.

Unter den anatomischen Arbeiten seien folgende erwähnt:

Bei der Behandlung von Katzencornea theils mit 2%iger Silberoxydlösung, theils mit schwach milchsäurehaltigem Wasser und ½%iger Goldchloridlösung fand Hassloch (Knapp's Archiv, VII., p. 7), dass die durch die Silberlösung dargestellten Räume in der Hornhaut keine Saftlücken im Sinne Recklinghausen's sind, sondern Protoplasmaräume im Sinne Engelmann's. Die Tunica Descemetis endet nicht, wie Königstein (Gräfe's Archiv, XXV, 3, p. 289) nachgewiesen hat, mit einem scharfen Rande, sie legt sich vielmehr um die Irisfortsätze und das Balkengewebe handschuhartig herum und läuft franzenförmig aus. Die Irisfortsätze durchbohren mitunter die Decemet'sche Haut und verzweigen sich auf deren Vorderseite. Kuhnt wies nach (Bericht der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1879), dass sich die Lamina ciliaris nicht innig der Zonula und dem Glaskörper anschliesst, sondern dass zwischen beiden sich noch ein Endothelhäutchen befindet, welches dem Ciliarkörper aufliegt.

Die Linsenfasern gleichen sechsseitigen Prismen und greifen mit den Zähnelungen ihrer Ränder in einander. Henle (Göttingen 1878) bestätigte ersteres Verhalten der Linsenfasern, jedoch gehen von ihnen gewisse Fortsätze aus, welche nicht dazu bestimmt sind in einander zu greifen. Dieselben dringen vielmehr von beiden

Seiten in den von den planen Flächen der übereinander liegenden Fasern begrenzten Raum vor, in der Regel ohne einander zu erreichen. Linsenröhren existiren nicht, was daraus geschlossen werden kann, dass die isolirten Fasern, sowie Bruchstücke derselben ihre prismatische Gestalt behalten.

Unter der Reihe von Arbeiten, welche von Kühne und seinen Schülern über das Schroth ausgeführt worden sind, sei nur folgende erwähnt:

Bei Beobachtungen an der frischen Netzhaut der Menschen konnte Kühne (Untersuchungen a. d. Heidelberger phys. Instiut II, p. 1) die Angaben von Horner, dass sich an der Fovea centralis in situ eine kirschrothe allmälig verschwindende Färbung befinde, nicht bestätigen. Er fand vielmehr die Chorioidea und das Pigmentepithel in dem von der Retina entblössten Augengrunde entschieden anders als während der Bedeckung. Die zuerst blass chocoladenfarbene Fläche zeigte später ein helles Gelbbraun. Da die frische Netzhaut als ein klares Medium zu betrachten ist und sie nicht Goldbraun zu violettbraun umwandeln kann, so glaubt Kühne hierin einen Beweis zu finden, dass man in schwach pigmentirten Augen wenigstens Andeutungen des Sehpurpurs in situ zu erkennen vermag.

Kuhut hat in seiner Arbeit „Die Kenntniss des Sehnerven und der Netzhaut (Gräfe's Archiv, XXV, Abthl. 3, p. 179—288) eine Reihe neuer Gesichtspunkte uns vorgeführt. Die durale Scheide des Sehnerven enthält, bevor sie in die Sclera übergeht, eine circuläre innere Faserschicht, die äussere längsfaserige Schicht enthält hier Spaltbildungen. Die Pia optici reicht nicht nur mit ihren Längsfasern bis zur Lamia elastica Choroideae, sondern auch ein Theil der circulären senken sich in die Stromazellen der Aderhaut. Letztere endet am Durchtrittsloch nicht gleichmässig in ihrer ganzen Dicke. Die Elastica allein geht bis zum Sehnerven, die Capillaris hört schon vorher auf, noch früher die übrigen Schichten. Die einzelnen Nervenfaserbündel des Opticus anastomisiren durch Verbindungsbrücken, welche aus der homogenen Grundsubstanz bestehen und oberflächlich mit Gliazellen bepflastert sind. Das Mark der Fasern besteht aus den sog. Cylindern resp. Bechern mit hie und da eingelagerten Spaltstücken. Die Neuroglia, welche auch die Oberfläche der Nervenfaserbündel bedeckt und Verbindung mit den benachbarten Bündeln bewerkstelligt, ist mit Zellplättchen bepflastert, die einen glänzenden rundlichen Kern besitzen und eine Anzahl von Fortsätzen in die Bündel senden.

Das Durchschnittsloch des Sehnerven kann sich konisch verjüngen, mitunter hat es eine einfache Trichterform, zuweilen ist es auch doppelt trichterförmig. — Zwischen der Lamina elastica choroideae am Sehnerven und der musivischen Schicht findet sich ein intermediäres Gewebe, welches aus filzigem Netzwerk mit neuroglia-artigen Kernen besteht und sich gegen das Pigmentepithel durch eine Membran abgrenzt. — An der Stelle der physiologischen Excavation liegt ein centraler Bindegewebs-Meniscus, welcher in die Limitans interna übergeht und von oben gesehen die Gestalt einer Scheibe, von der Seite einer Sichel hat.

In zwei verschiedenen Arbeiten (Gräfe's Archiv, XXV, Abthl. 1, p. 1 und Abthl. 4, p. 237) beweist Gudden, dass die gekreuzten Nervenbündel im Chiasma nervorum opticorum beim Menschen zahlreicher sind, als die ungekreuzten; beim Hunde und der Katze sind letztere wieder geringer als beim Menschen.

In der Jenaischen Zeitschrift für Naturwissenschaft (XII. Suppl.-Heft, 1879) theilt Schwalbe mit, dass das Ganglion ciliare nicht dem sympathischen System angehört, sondern dem Oculomotorius, mithin einem Spinalganglion gleich zu setzen ist.

Manz (Gräfe's Archiv, XXIV, 4, p. 139—140) hatte Gelegenheit, die Augen eines Albinotischen post mortem zu untersuchen. In dem Stroma der Chorioidea, den Processus ciliares und der Iris fand sich kein Pigment. Das Pigmentepithel dagegen trat in seinem Zusammenhange ausserordentlich klar hervor. Seine Pigmentirung war eine schwache, nahm aber beträchtlich an der Wurzel der Iris zu, deren hintere Fläche sich durchweg gefärbt zeigte.

Wie Molter (Diss. Erlangen 1879) beobachtet hat, zeigt die Cornea totale Empfindungslosigkeit nur bei Lähmung des Trigeminus, bei Herpes cornealis an der erkrankten Stelle vollkommene Analgie, Lähmung des Temperatursinns und hochgradige Herabsetzung des Drucksinns. In frischen Fällen von Ulcus serpens ist das Empfindungsvermögen herabgesetzt, bei Leucornea ebenso, je nach dem Grade der Trübung. Narben der Cornea zeigen in ihrem Bereiche, die Phlyctaenen im Stadium der Infiltration oder der Heilung in geringem Grade dieses Verhalten. Bei den hier sich entwickelnden Trübungen war die Empfindung vollkommen vorhanden.

Fuchs (Wiener med. Jahresb., 1878, p. 477) constatirte vermittelst Sonden, welche er abwechselnd in kaltes und warmes Wasser taucht, dass die Hornhaut zweifellos einer Temperaturempfindung fähig ist. Bei einer Trigeminuslähmung infolge von Herpes Zoster verbesserte sich die Wärmeempfindung in demselben Masse, wie die

Sensibilität der Hornhaut zurückkehrte. Ersteres Verhalten wird somit ebenso wie letzteres durch den Trigeminus vermittelt.

Deutschmann (Gräfe's Archiv, XXV, 4) stellte fest, dass der Humor aquens zum Theil durch Diffusion aus dem Glaskörper regenerirt wird.

Die Ernährung des Auges erfolgt nach den Untersuchungen von Knies (Knapp's Archiv, VII, 2) in 3 grossen Abschnitten. Die Chorioidea ernährt die äusseren Netzhautschichten, die inneren Schichten besorgen die Retinalgefässe. Von der Netzhaut gelangt die Ernährungsflüssigkeit in den Glaskörper. Die Linse erhält ihren Ernährungsstrom sowohl von der Chorioidea wie vom Corpus ciliare. Die Cornea schöpft ihre Nahrung aus dem Kammerwasser, welches sowohl von dem Ciliarkörper und der hinteren Irisfläche, wie vom übrigen Uvealtractus producirt wird. Die Randgefässe der Hornhaut versorgen nur deren Rand. Als wesentliche Secretionsquelle der intraoculären Flüssigkeit ist die Choriocapillaris des Uvealtractus anzusehen. Die beiden übrigen Gefässgebiete, die Scleral- und Netzhautgefässe, sind als untergeordnete zu betrachten.

Schweigger (Gräfe's Archiv, XXV, 1) ist im Gegensatz zu Donders der Ansicht, dass die Netzhaut in ihrer ganzen Ausdehnung lichtempfindend ist, die Sehschärfe des temporalen Randstreifens erhebt sich jedoch nicht über einfache Helligkeitswahrnehmung.

Stilling (Centralbl. f. Augenhlkde., Februar 1879) machte grosse Querschnitte durch den Thalamus opticus und die angrenzenden Hemisphären, und überzeugte sich, dass zahlreiche Faserzüge aus dem Sehhügel direct in die weisse Substanz des Occipitallappens eintreten; eine nicht unbeträchtliche Anzahl stammt aus der grauen Substanz des Tuber cinereum.

Die Sehsphäre liegt nach Munk (Berliner phys. Gesellschaft, 4. Juli 1879) in der Grosshirnrinde und zwar in den Occipitallappen. Durch Versuche stellte er fest, dass bei Hunden jede Retina zum grössten Theil mit der gegenseitigen Sehsphäre und nur zum kleinen Theil, nämlich mit der äussersten lateralen Partie, mit der gleichseitigen Sehsphäre in Verbindung steht. Im Gegensatz zu Munk gibt Goltz (Pflüger's Archiv, Bd. XX, Heft 1) bei Besprechung der angeblichen Localitäten eines Sehcentrum nur zu, dass Hunde mit Verlust des Hinterhauptlappens des Gehirns eine erheblichere Sehstörung dauernd zeigen, als andere Hunde, welche eine gleich grosse Verletzung des Scheitellappens erlitten haben, wonach eine dauernd stumpfere Empfindung beobachtet wird. Goltz ist der Ansicht, dass jeder Abschnitt der Rindensubstanz des Grosshirns sich an den

Functionen betheiligt, aus welchen wir auf Wollen, Empfinden, Vorstellen und Denken schliessen. Ferner steht jedes Auge mit beiden Grosshirnhälften in Verbindung.

Curschmann (Centralblatt für Augenheilkunde, 1879, Juni) sah bei einem Manne, welcher Schwefelsäure getrunken hatte, plötzlich beiderseits linkseitige Hemiopie entstehen. Die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes, sowie das centrale Sehen blieben intact. Bei der Section zeigte sich ein grosser Erweichungsheerd im rechten Occipitallappen, welcher bis zur Oberfläche reichte und besonders dessen ebene Seite und Spitze einnahm. — Möli (Virchow's Archiv, Bd. 76, Heft 3) fand, dass bei ausgiebiger Zerstörung der hinteren Hälfte der Grosshirnrinde des Kaninchens Sehstörung des gegenüberliegenden Auges eintrat, die bei nicht allzu grosser Verletzung nur von kurzer Dauer war.

An Schnitten durch Bulbus und Pons von Affen bestätigt Duval (Progrès méd., 1879, Nr. 28) die klinische Beobachtung, dass der Abducenskern der einen und der Oculomotoriuskern der anderen Seite durch Commissurfasern verbunden sind. Die vom Abducenskern abgehenden Fasern theilen sich in 2 Bündel, eines begibt sich zum Oculomotoriuskern, das andere zum Kern des Trochlearis der anderen Seite. Letzterer Nerv schickt durch die Valvula Vieussenii hindurch einen Verbindungsfaden zum Nervus trochlearis der anderen Seite.

Die Pupille ist nach den Untersuchungen von Plotke (Diss., 1879, Breslau) im Schlafe eng, und zwar um so enger, je tiefer der Schlaf ist. Im tiefen Schlafe verändert sie sich bei Lichteinfall nicht, im Augenblick des Erwachens ist sie am weitesten. Die Enge der Pupille im Schlafe entsteht durch eine active Thätigkeit des Sphincter, die Erweiterung durch eine directe Hemmung oder durch Nachlass jener Thätigkeit. Besau (Diss., Königsberg, 1879) stellte fest, dass der Oculomotorius allein pupillenverengernde und keine erweiternde Fasern mit sich führt, der Sympathicus allein erweiternde. Ausserdem existirt noch ein centrales Dilatationscentrum. In der Chloroformnarcose fand Vogel (Petersburger med. Wochenschrift, 1879, Nr. 13) die Pupille anfänglich dilatirt, später contrahirt sie sich. Erweitert sich bei tiefer Narcose die Pupille abermals, so droht Asphyxie. Die Narcose lässt nach, sobald die Reaction jener eine lebhaftere wird.

Was das Farbenunterscheidungsvermögen anlangt, so bestehen hier bekanntlich 2 Theorieen, die Young-Helmholtz'sche und die Hering'sche. Nach ersterer existiren in der Retina dreierlei Elemente, welche Roth, Grün und Violett percipiren, nach letzterer

nur zweierlei, solche für Roth und Grün und solche für Blau und Gelb.

Da diese Theorieen für die brennende Tagesfrage in der Augenheilkunde, die Farbenblindheit, von ausserordentlicher Wichtigkeit sind, so sind eine Reihe von Arbeiten über diesen Punkt veröffentlicht worden.

Küster und v. Kries (Arch. f. Anat. u. Phys., phys. Abth., 1879) sprechen sich für die Helmholtz'sche Theorie aus folgenden Gründen aus: Die Verwechselungen des farbenblinden Auges beschränken sich nicht allein auf die Farbe selbst, sondern auch auf die Helligkeiten derselben; dem Grünblinden sind Blaugrün und blauer Purpur, dem Rothblinden Blaugrün und rother Purpur identisch. Schon vorher hatte v. Kries (Ibid., 1878, p. 503) durch sinnreiche Experimente vermittelst Spectralfarben die Ermüdungsvorgänge in der Retina geprüft und fand in den Resultaten nur eine Stütze für die Helmholtz'sche, nicht für die Hering'sche Theorie. — Durch Untersuchungen vermittelst des Vierordt'schen Doppelspektroskopes, welches Hirschberg (Arch. für Anatomie und Physiologie, phys. Abth., 1879, Heft 1 u. 2, p. 169) in passender Art zur Prüfung des Farbensinnes modificirt hat, stellte Donders (Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft, 1879, p. 171) fest, dass das farbenblinde Auge nur 2 Farben, eine warme und eine kalte in verschiedenen Graden von Sättigung und Lichtstärke unterscheidet. In diesen Fällen zeigt das Spectrum einen neutralen grauen Streifen im Bläulich-Grün, der nach der einen Seite in die warme, nach der anderen in die kalte übergeht. — Wo die warme Farbe wenig gesättigt hervortritt, wird sie vom normalen Auge gewöhnlich grün gesehen und genannt, wo sie hell und mehr gesättigt ist, gelb, und bei der höchsten Sättigung, mit mässiger Lichtstärke roth — und diese Namen wenden auch die Farbenblinden darauf an. Für die kalte Farbe des Farbenblinden gilt dasselbe. Niemals kommt eine Verwechslung zwischen kalter und warmer Farbe vor. Die Empfindlichkeit auf diesen Unterschied ist eine sehr grosse. Grün und Roth werden mit einander verwechselt, nicht weil sie ungefähr complementär sind, sondern weil sie an derselben Seite des neutralen Streifens des dichromatischen Spectrums liegen. Roth-Grünblindheit existirt also nicht. Die Farbenblinden sind vielmehr in 2 Gruppen zu theilen, in Rothblinde und Grünblinde.

Dieselbe Ansicht in Bezug auf die Classification der Farbenblinden vertreten Holmgren, Magnus, Hirschberg u. A.

Den Standpunkt Hering's vertheidigen Mauthner, Cohn,

Stilling, Daae u. A. Durch exacte Analyse jedes Falles von Farbenblindheit ist Cohn (Studien über angeborene Farbenblindheit. Breslau, 1879) zu der Ueberzeugung gekommen, dass jeder Rothblinde auch grünblind und jeder Grünblinde zugleich rothblind ist, und dass, wo Blaublindheit existirt, auch Gelbblindheit besteht und umgekehrt.

Magnus ist der Ansicht, dass sich der Farbensinn allmälig entwickelt. Um denselben methodisch zu erziehen, hat er Farbentafeln entworfen (Ueber methodische Erziehung des Farbensinns. Breslau, 1879), welche nicht dazu bestimmt sind, einen wirklich defecten Farbensinn zu heilen oder das Farbenunterscheidungsvermögen im Darwin'schen Sinn zu verändern, vielmehr sollen dieselben dem Farbensinn diejenige Höhe seines physiologischen Werthes verschaffen, welchen er gemäss seiner gegenwärtigen Organisation erreichen kann, aber wegen Mangel an Uebung und rationeller Erziehung meist nicht erlangt. Virchow (Sitzungsbericht der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 20. Juli 1879) tritt für den Magnus'schen Vorschlag ein.

Was die Untersuchungsmethoden bei Farbenblindheit anlangt, so sind die auf dem System der Pseudoisochromasie beruhenden Tafeln von Stilling (Cassel, 1879) bedeutend verbessert erschienen. Donders (Bericht der Heidelberger Ophthalmolog., Ges., 1879) empfiehlt Brettchen, auf denen die Verwechslungsfarben in Wollfäden in der Art aufgewickelt sind, dass eine Farbe den Grund bildet, die andere in 1 bis 4 Streifen diesen unterbricht. Es wird jedem Untersuchten die Aufgabe gestellt, die Streifen zu zählen.

Massenuntersuchungen in Bezug auf Farbenblindheit sind von sehr vielen Forschern ausgeführt worden. Das Horner'sche Gesetz, dass sich jene Anomalie vom Grossvater auf den Enkel fortpflanzt, wurde mehrfach bestätigt. Becker (Gräfe's Arch., XXV, Abth. 2) beobachtete bei einer jungen Dame angeborene einseitige totale Farbenblindheit. Er glaubt, dass eine solche öfters besteht, als man gewöhnlich annimmt und zuweilen bei den Personen vorkommt, deren Eltern und Kinder an dieser Anomalie leiden.

Holmgren (Gräfe's Archiv, XXV, 1, p. 135) beweist durch Messungen des Augenabstandes der Farbenblinden, dass die Behauptung Nimischek's, die Farbenblindheit beruhe auf Schmalheit der Stirnlappen des Gehirns, eine unrichtige ist.

Um die Unannehmlichkeiten der Farbenblindheit zu beseitigen, empfiehlt Cousserant (Gaz. méd., Nr. 19), farbenblinde Gläser tragen zu lassen von der Complemente der Farbe, für welche die

Empfindung mangelhaft ist. So bestätigt Manz (Bericht der Naturforscherversammlung 1879) die Beobachtung von Delboeuf, dass ein Roth-Grünblinder mit Fuchsingläsern die Verwechslungsfarben dieser Anomalie unterscheidet.

Noch seien die Cohn'schen Untersuchungen (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 3 u. 4) erwähnt, wonach bei Gaslicht gegenüber Tageslicht die Sehschärfe entweder eine gleiche oder schwach herabgesetzte ist. Das electrische Licht hebt dieselbe in allen Fällen. Das Gaslicht vergrössert zuweilen die Sehschärfe zur Erkennung von Farben, zuweilen verkleinert es dieselbe im Verhältniss zum Tageslicht. Das electrische Licht vergrössert sie in allen Fällen.

Manz (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 2) entfernte eine Knochengeschwulst, welche vom Oberkiefer aus in die Orbita wuchs. Das Auge blieb erhalten, jedoch ging seine Sehschärfe, welche vor der Operation eine volle war, auf $^6/_{20}$ zurück. Lindesley (The med. Rec., Vol. XVI, Nr. 6, New-York) operirte ebenfalls ein Osteom der rechten Orbita mit Conservirung des Auges.

Bitsch (Zehender's Monatsblätter, XVII, p. 16) beobachtete bei einer Frau nach der Entbindung ein Aneurysma der Arteria ophthalmica in der Orbita, welches spontan heilte. Das Auge war infolge einer intraoculären Entzündung erblindet. Nieden (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 2) beseitigte in 3 Fällen eine retrobulbäre pulsirende Geschwulst durch Unterbindung der Carotis. — Hänel (Ber. d. Ges. für Natur- und Heilkunde in Dresden, 1879, p. 24) beobachtete einen Echinococcus in der Orbita.

Falch (Diss. Greifswald, 1879) beschreibt einen Fall, woselbst eine 5 Cm lange abgebrochene Messerklinge, ohne den Bulbus zu verletzen, 5 Monate lang im Antrum Highmori verweilte. Dieselbe wurde glücklich extrahirt, nur war Entropium des untern Lids entstanden. Berlin (Bericht der Ophth. Gesellschaft, 1879) führt die unheilbaren Sehstörungen nach Verletzungen des Schädels durch stumpfe Gewalt auf Frakturen der Canalis opticus zurück.

Bei Herpes zoster ophthalmicus beobachtete Hirschberg (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 2) neuroparalytische Zerstörung der Hornhaut. v. Hoffmann (Ber. d. Naturforscherversammlung) sah sehr häufig Herpes zoster ophthalmicus während des epidemischen Auftretens der Gürtelrose im Oos- und Murgthal. Kocher (Corresp.-Bl. für Schweizer Aerzte, 1879, Nr. 11) wandte bei Supraorbitalneuralgie Nervendehnung mit gutem Erfolge an.

Samuel Theobald (Knapp's Arch. VII, 2, p. 478) empfiehlt bei Stricturen des Thränennasenkanals die Anwendung der dicken

Sonden von 1—4 mm Durchmesser, welche mit einer olivenförmigen Spitze versehen sind, da die Weite jenes Canales zwischen 4 und 7 mm schwankt. Hock (Centralblatt für Augenheilkunde, März) und Nieden (Ibid. Mai) sondiren nach wie vor, jedoch wird nach Entfernung der Sonde 10—12 mal eine Luftdouche des Thränenkanals ausgeführt. Mandelssamm (ibid. Juni) löffelt bei chronischen Dacryoctystiden vermittelst eines kleinen scharfen Löffels den Thränensack aus. — Haase (Knapp-Hirschberg's Archiv VIII, 2, p. 219) sah Concrementmassen von Leptothrix-Pilzmassen den untern Thränenkanal vollständig verstopfen.

Hippel (Gräfe's Arch. XXV, 2) beobachtete einen Patienten mit amyloider Degeneration der Lider beiderseits. Dieselben waren stark verdickt und sehr rigide, so dass ihre Ectropionirung nur äusserst schwierig auszuführen war. An der innern Seite bemerkt man eine Geschwulst, vom freien Lidrande bis zur Uebergangsfalte reichend, welche von fester, wachsartiger Consistenz und von zahlreichen sagokörnerartigen Hervorragungen bedeckt war. Die Geschwulstmasse wurde entfernt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Meibom'schen Drüsen erhalten waren. Das Epithel der Conjunctiva palpebrarum war zerstört. Darunter fand sich anscheinend normales Bindegewebe, weiter amyloide Faserzüge, doppelt so dick wie normales Bindegewebe und amyloide Klumpen. Die dazwischen verlaufenden Capillaren sind amyloid degenerirt, ebenso die Muscularis und Adventitia der kleinen Arterien. Die Venen sind nicht degenerirt. Zwischen diesen Massen fanden sich Kalkglomerate und Körper, die aus neugebildetem wahrem Knochen von verschiedenen Formen mit entwickelten Knochenkörperchen und Havers'schen Kanälen bestanden. Die amyloide Degeneration ist nach der Ansicht Hippel's als regressive Metamorphose vorhandener Gewebsbestandtheile aufzufassen.

Wecker empfiehlt eine leicht auszuführende Lidoperation bei Trichiasis (Zehender's Monatsblätter, XVII, p. 141). Die Cutisplatte nebst Cilien wird von ihrer Unterlage vom freien Lidrande an 5—6 mm weit getrennt, 3—4 Gaillard'sche Suturen, welche 8—10 mm Cutisbreite fassen, werden angelegt. Dieselben schneiden nach 5—6 Tagen durch oder werden entfernt. — Zehender (ibid. XVII, pag. 213) transplantirt grosse Hautlappen zur Beseitigung der Ectropien. Dieselben heilten zwar an, schrumpften aber später. Aub (Knapp-Hirschberg's Archiv VIII, 3 und 4) theilt einen Fall mit, woselbst die Schrumpfung nur eine geringe war, ebenso Magni (Riv. clin. 25, IX, 2, p. 52). — Hock (Central-

blatt für Augenheilkde., März) führte eine Lidbildung mit doppeltgestieltem Lappen aus. Der Erfolg war gut, da der doppelte Stiel eine bessere Ernährung des Lappens bewerkstelligte. Hotz (Med. Rec., XV, Nr. 24, 1879) sah nach der Trichiasisoperation ein Aneurysma am Augenlid entstehen.

Ueber die Entstehung der Amyloidenartung vorzugsweise nach Untersuchungen an der Bindehaut des Auges hat Leber (Gräfe's Archiv, XXV, 1) sehr schätzenswerthe Beiträge geliefert. Bereits 1873 fand er, dass die Amyloidschollen kein amorphes, durch Exsudation entstandenes Gebilde sind, sondern durch Zellenthätigkeit hervorgerufen werden und eine eigenthümliche Form bindegewebiger Intercellularsubstanz darstellen. Ihm gelang es, kernhaltige Hüllen um die Amyloidkörper nachzuweisen. Im gegenwärtigen Falle war Trachom der Ausgangspunkt der amyloiden Degeneration. Der Sitz der Wucherung war die Conjunctiva, welche aus einem dichtzelligen Granulationsgewebe bestand und viele Amyloidkörper enthielt, die meist eine sehr erhebliche Grösse hatten. Gefässe fanden sich nur spärlich. Vielfach waren die Amyloidkörper von grossen massigen Riesenzellen umgeben, welche als deren Bildungszellen anzusehen sind und demnach den endothelartigen Hüllen letzterer gleichwerthig gehalten werden müssen. Im Innern der Riesenzellen fanden sich die ersten Anfänge amyloider Bildung. Ausser den scharf begrenzten Amyloidkörpern fanden sich noch diffuse Massen von Amyloid und zierliche Netze amyloider Bälkchen, für welche ursprünglich netzförmig anastomosirende Bindegewebszellen als organisirte Grundlage anzunehmen sind.

Die amyloide Degeneration der Bindehaut ist als ein mit der sclerosirenden Bindegewebshypertrophie verwandter Process anzusehen. Was die klinische Bedeutung anlangt, so tritt die amyloide Degeneration der Conjunctiva sicherlich als locales Leiden auf.

Mandelstamm und Rogowitsch (Ibid. XXV, 2) fanden die amyloide Degeneration der Conjunctiva besonders rings um die grösseren Gefässe, deren Intima und Adventitia in den Process hineinziehend. Die kleineren Gefässe dagegen waren unverändert, und von dem Amyloidring durch eine mehr oder weniger mit Granulationszellen infiltrirte Schicht getrennt. — Prous und Bull (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 2) beobachteten ein Sarcom des Tarsus und der Conjunctiva mit gleichzeitig bestehender amyloider Infiltration.

Bei der Conjunctivitis granulosa zeigt sich, wie Sämisch (Bericht des internationalen Congresses zu Amsterdam, 1879) nachge-

wiesen hat, die Granulation aus der Conjunctiva hervorgewachsen, das Epithel vor sich herschiebend. Dieselbe besteht auf der Höhe ihrer Entwicklung aus einem bindegewebigen Stroma, in welchem sich die Gefässe von der Conjunctiva aus dendritisch verzweigen und aus Zellen, welche mehr die periphere Partie des Gebildes bis zum Epithellager hin einnehmen. Im anfänglichen Stadium ist die Granulation reicher an Zellen, in späteren überwiegt das Bindegewebe, dessen Entwicklung die Umwandlung des Gebildes in eine Narbe abschliesst. Bei der Conjunctivitis folliculosa hebt der Follikel ebenfalls den Epithelüberzug der Bindehaut in die Höhe; doch besteht derselbe lediglich aus lymphoiden Zellen, welche von einer zarten, aus Bindegewebsfibrillen bestehenden Kapsel umschlossen werden. Dieses Gebilde verschwindet, ohne eine Narbe zurückzulassen.

Dor (Ber. d. ophthalm. Gesellschaft zu Heidelberg, 1879) wandte mit gutem Erfolge eine 5%ige Lösung von benzoësaurem Natron bei Blennorrhöe an, welche er $^1/_4$stündlich abwechselnd mit 10% Tanninlösung in das kranke Auge einträufelte. Magnus empfiehlt den Alaunstift (Breslauer ärztl. Zeitschr., Nr. 7) bei verschiedenen Arten des Conjunctivalkatarrhs, besonders bei leichten und mittleren Formen der Granulosa, sowie bei Blennorrhöe. Leiblinger (Wiener med. Wochenschr., XXIX, 4) hellte nach 10—12 Sitzungen vermittelst des Richardson'schen Zerstäubers, welcher mit $^1/_2$—1% Lösung von Cuprum sulfuricum gefüllt war, den Pannus trachomatosus erheblich auf.

Legroux behandelt Phlyctänen mit Galvanokaustik (France méd., 1879, Nr. 46).

Gegen den Vorschlag, dass die Hebammen die Augen der Neugeborenen mit schwacher Carbollösung auswaschen, um blennorrhoischen Processen vorzubeugen, wendet sich Schröder mit Entschiedenheit (Vierteljahrschr. für gerichtliche Med., Bd. XXX, 2). Beim Frühjahrskatarrh der Conjunctiva (Diss. von U. Vetsch, Zürich 1879), der identisch ist mit Demarre's „Hypertrophie périkératique“ und Gräfe's „gallertartiger Limbusinfiltration“ oder „Phlyctäna pallida,“ zeigt sich der Limbus corneae verbreitert, verdickt und von grauröthlicher Farbe. Zuweilen ist der ganze Limbus von dieser Veränderung betroffen, gewöhnlich jedoch nur das Gebiet der Lidspalte. Diese gallertige Verdickung kann 2—3 mm breit werden und setzt sich gegen die Cornea, deren Umfang sie durch Hineinragen verkleinert, mit einem scharfen Rande ab. Die Conjunctiva bulbi, in welche jene allmälig übergeht, ist hyperämisch und zeigt ein missfarbiges gelbröthliches Aussehen. Fast regelmässig er-

scheinen auf der Conjunctiva palpebrarum papilläre Wucherungen. Alle diese Veränderungen treten an beiden Augen auf. Die Erkrankung kommt fast nur im Frühjahr und in den ersten Sommermonaten vor, und recidivirt auch in dieser Zeit. Sie kann zwar, ohne irgend eine Spur zurückzulassen, heilen, gewöhnlich wiederholen sich jedoch die Anfälle, oft 8—10 Jahre lang. Auch hier sieht man völlige Heilung. Doch bleiben zuweilen dauernd Veränderungen zurück, welche in Verbreiterung des Limbus corneae, Trübung dieser Membran und Schlaffheit der Augenlider bestehen. Zu andern Augen- oder Allgemeinkrankheiten steht der Frühjahrskatarrh in keiner Beziehung. Jüngere Individuen, besonders das männliche Geschlecht, werden vorwiegend davon betroffen. Alle die beschriebenen Symptome sind auf Epithelwucherungen zurückzuführen. Die Prognose ist eine günstige, wenn auch der Verlauf ein sehr langwieriger ist und man mehrere Jahre lang auf Recidive rechnen muss. Local wird am besten eine 3%ige Plumbum aceticum-Salbe ertragen. Innerlich ist der Gebrauch von Arsenik zu empfehlen. Grosse Wucherungen des Limbus conjunctivae können abgetragen werden.

Schläfke (Gräfe's Arch., XXV, 2) macht darauf aufmerksam, dass Calomel während des innerlichen Gebrauchs von Jodkalium in den äusseren Theilen des Auges heftige Entzündungen hervorruft. Ersteres Mittel, innerlich genommen, verbreitet sich sehr schnell im Körper. Dasselbe ist schon nach wenigen Minuten in der Thränenflüssigkeit nachzuweisen. Da Calomel sehr leicht löslich ist, so übt dasselbe, in diese Flüssigkeit eingestreut, eine chemische Wirkung aus. Bei Anwesenheit von Jodkalium bildet sich alsdann Quecksilberjodür und Quecksilberjodit. Beide kommen als Causticum zur Geltung und rufen lebhafte Entzündung hervor. Aus diesem Grunde ist von der äusserlichen Anwendung von Calomel beim innerlichen Gebrauch von Jod Abstand zu nehmen.

Bei der Betrachtung der Affectionen der Cornea sei zuerst die inhaltreiche Arbeit des Nestors der Ophthalmologen, v. Arlt, „Zur Aetiologie der Keratitis" (Wiener med. Wochenschrift, 1879, Nr. 7—11) erwähnt.

Die Hornhaut kann sich primär und in Folge von Affectionen anderer Augentheile entzünden. Zu letzterer Kategorie gehören die Bindehautaffectionen. Bei acutem Katarrh der Conjunctiva werden nicht selten Randgeschwüre der Hornhaut beobachtet, welche gewöhnlich ohne Nachtheil zu hinterlassen heilen. Von schlimmerem Charakter sind die bei acuter Bindehautblennorrhöe vorkommenden

Cornealaffectionen. Dieselben treten zur Zeit der höchsten Schwellung der Lider und der Conjunctiva bulbi ein. Die Cornea wird im centralen Theile oder längs ihres Randes trüb und matt und in kurzer Zeit durch eitrige Infiltration in Schmelzung versetzt, welche nicht sowohl durch das Vordringen gegen die Descemet'sche Haut und schliesslich Durchbruch, als vielmehr durch Ausbreiten nach der Fläche gefährlich wird. Durch die starke Infiltration der Lider und der Conjunctiva bulbi wird nämlich ein Druck auf die vorderen Ciliargefässe ausgeübt, von welchen das Gefässnetz ausgeht, das die Cornea ernährt. Der Vorgang ist demnach als eine Art Nekrose aufzufassen. Um die Tension der geschwollenen Bindehaut herabzusetzen sind Scarificationen am Platze. Die Bindehautblennorrhöe ist ohne Gefahr für die Cornea, sofern keine Chemose eintritt.

Die chronische Bindehautblennorrhöe bedroht die Hornhaut entweder direct durch Fortschreiten des Entzündungsprocesses von der Bowman'schen Membran als Pannus, oder indirect durch Hervorrufung einer traumatischen Entzündung mittelst Trichiasis oder Entropium. Bei Diphtheria conjunctivae kommt die Hornhaut in Gefahr gänzlicher oder theilweiser Zerstörung je nach der Ausdehnung des diphtherischen Processes auf der Bindehaut.

Die Conjunctivitis scrophulosa s. lymphatica ist oft mit circumscripten rundlichen Exsudationen am Cornealrande oder in dessen Nähe complicirt. Manchmal zeigt sich uns hierbei das Bild der büschelförmigen Keratitis. Bei der Rückbildung der scrophulösen Hornhautprocesse bleibt gewöhnlich eine Trübung zurück. — Bei Acne rosacea und Acne cachecticorum werden kleine Hornhautgeschwüre beobachtet. Bei Herpes ophthalmicus tritt mitunter Ulcus corneae auf.

Wenn in Folge von Iritis oder Iridocyclitis zahlreiche dicht gedrängte Präcipitate an der Membrana Descemetii eingelagert sind und längere Zeit bleiben, so sieht man die vor diesem Beschlage liegende Substanz der Cornea matt, trüb, wohl auch von einem oder dem andern Gefässchen durchsetzt.

Die Trübung und Glanzlosigkeit der Cornea bei einem acuten Glaucomanfalle hat nicht die Bedeutung einer Keratitis, sondern die eines Oedems. Ist die Lichtempfindung bereits erloschen, die Iris atrophisch geworden, wohl auch die Linse bereits getrübt, so zeigen sich Veränderungen an der unempfindlichen Cornea, welche nicht nur trüb und matt erscheint, sondern auch eigenthümlich sulzig aufgelockert. Mitunter kommt es unter entzündlichen Zufällen zu eitriger Infiltration und Zerstörung der Hornhaut.

Primär kann Keratitis durch Traumen entstehen. Es gibt Fälle von Keratitis traumatica, woselbst nach ganz freien Intervallen von einigen Wochen dieselben Zufälle ohne weitere Veranlassung wieder auftreten. Solche Rückfälle mit heftigen Schmerzen, Röthung und Thränen der Augen würde man für eine Neuralgie halten, wenn sie nicht Tage lang continuirlich anhielten, und wenn man nicht bei genauer Durchmusterung der Cornea eine Stelle mit einer Anritzung oder Abschürfung vorfände. Bleibende Heilung wird durch Verbinden der Augen erlangt, welches auch noch einige Tage lang fortgesetzt wird, nachdem keine Spur mehr von Abnormität an der Hornhaut zu finden ist.

Cornealulceration kann die Folge von Lähmung des N. facialis, des 1. Astes des N. trigenimus, des Exophthalmus, endlich des gänzlichen oder theilweisen Mangels der Lider oder von Ectropium sein. Die Blepharoraphia temporalis und medialis, die Blepharoplastik, das Bedecken des Auges mit einem Oel- oder Fettläppchen können radicale oder palliative Hülfe bringen. — Die Keratitis ex refrigerio tritt in den verschiedensten Graden auf, von den mildesten bis zu den heftigsten. Der Ausbruch beginnt in den ersten vierundzwanzig Stunden nach der Erkältung mit Schmerzen im Auge, Thränen, Lichtscheu, Ciliarinjection und Oedem der Conjunctiva. Bei älteren Personen zeigen sich häufiger die schweren Affectionen als bei jüngeren. — Die Hornhauterkrankungen bei heriditärer Lues sind in der Regel mit Iritis und Iridocyclitis gepaart. Dass primär bei Scrophulose Keratitis vorkommt, ist eine ausgemachte Sache. Bei Malariakachexie wird mitunter diffuse, ziemlich gleichmässige oder wolkige Trübung der Cornea beobachtet. Mangelhafte Ernährung der Säuglinge kann der Grund von Hornhautulceration sein, ebenso schwere fieberhafte Krankheiten, welche tödtlich enden. Cornealgeschwüre entstehen zuweilen in alten durch Verfettung veränderten Hornhautnarben.

Leber (Gräfe's Archiv, XXV, 2) beschreibt eine schwere Hypopyonkeratitis bei einem 54jährigen Manne, welche durch sehr reichliche Entwicklung des Myceliums von Aspergillus glaucus in der Hornhaut veranlasst wurde.

Eine Reihe von Autoren: Emrys-Jones (The Lancet, Nr. 3), Snell (Brit. med. Journ., Nov. 1879) empfehlen bei Hypopyonkeratitis dringend die Sämisch'sche Keratotomie. Terrier (Rev. mensuelle de méd. et chir., 1879, Nr. 5) führte diese Operation, woselbst in Folge von Verbrennung der Cornea jene Affection entstanden war, ein Mal mit theilweisem, ein anderes Mal ohne Erfolg aus. Die

von Just empfohlene Anwendung der Borsäure blieb nach der Veröffentlichung von Thielmann (Diss., Greifswald 1879) bei Hypopyonkeratitis in der Greifswalder Klinik erfolglos.

Sattler (Bericht der ophth. Gesellschaft zu Heidelberg, 1879) empfiehlt bei Ulcus corneae eine Mischung von 1 Thl. Salicylsäure, 3 Thln. Borsäure auf 100 Thl. Wasser in Form von Umschlägen oder in Form eines Verbandes anzuwenden. Zur Sistirung des Fortschreitens des Ulcus serpens und Ulcus rodens benutzt er mit gutem Erfolge das Glüheisen.

Die bandförmigen Hornhauttrübungen bestehen nach den Untersuchungen von Goldzieher (Centralbl. f. Augenheilk, Jan. 1879) aus dunkeln klumpigenMassen, welche aus mächtigen Colloidhaufen zusammengesetzt sind und in den oberen Hornhautschichten liegen. Sellerbeck (Charité-Annalen, 1879) fand, dass dieselben aus unter dem Hornhautepithel liegenden Kalk und Magnesiasalzen bestehen. Dieselben disponiren nicht, wie v. Gräfe angenommen hat, zu Glaucom. Abschaben ist weniger sicher als Iridectomie. Stündliche Einträufelung einer $^1/_2$%igen Salzsäurelösung scheint von Vortheil zu sein. Berry (Edinburgh med. Journ., 1879, Nov.) sah gute Resultate nach dem Abkratzen der bandförmigen Trübungen.

Als Corneïtis ostrearii bezeichnet McDowell (Virg. med. Monthly, Febr. 1879) eine bei Austernarbeitern vorkommende perlähnliche interstitielle Exsudation von Stecknadelkopfgrösse und scharfer Begrenzung im Centrum der Cornea. Reizerscheinungen kommen dabei vor. Der Autor sucht den Grund der Affection in einem giftigen Bestandtheile des Schleimschmutzes, welcher die Austernschalen bekleidet.

Dürr (Zehender's Monatsblätter, p. 211) berichtet über 13 von ihm ausgeführte Hornhauttransplantationen, unter welchen sich nur ein halber Erfolg befindet.

Die Anwendung der Galvanokaustik empfiehlt Korn (Schles. Presse, 1879) zur Beseitigung des Keratoconus. Rählmann (Heidelberger ophth. Ges., 1879) verbesserte durch hyperbolisch geschliffene Gläser die Sehschärfe bei Keratoconus in ausserordentlichem Masse.

Durch Einlegung eines Platina-Setaceum will Sedi (Lo Sperimentale, 1879, April) Keratoglobus geheilt haben.

Eine interessante Form von Tumor praecornealis beschreibt Manz (Ber. d. Heidelberger ophth. Ges., 1879). Ein 57jähriger Mann, der an Episcleritis litt, hatte am unteren Cornealrande des rechten Auges eine kleine Geschwulst, welche nur wenig mit der Hornhaut zusammenhing. Die nach der Abtragung derselben gemachte Unter-

suchung ergab, dass es sich um ein Granulom handelte. Nach einiger Zeit trat ein Recidiv auf. Auch dieses hatte denselben Charakter wie die erste Geschwulst. Später kam wiederum ein Recidiv, die Cornea perforirte, was die Enucleation nöthig machte. Jetzt zeigten sich schon einige Epithelzellen in der Geschwulst. Nach 3 Jahren entwickelte sich ein kleiner Tumor an der stehen gebliebenen Conjunctiva. Auch dieser wurde entfernt. Nach einem Jahre musste die Exenteratio orbitae ausgeführt werden, da neue Geschwulstmassen in der Orbita erschienen waren. In beiden letzteren Fällen zeigten dieselben den Charakter eines Cancroids. Später traten Recidive am Orbitalrand zugleich mit Infiltration der Lymphdrüsen am Halse auf.

Bekanntlich gibt es eine Reihe von Personen, welche Atropin nicht vertragen können; um dieses Mittel zu ersetzen, hat Tweedy im letzten Jahre die Anwendung des Duboisin vorgeschlagen. Dieses Mittel wirkt bedeutend schneller und kräftiger als Atropin, jedoch wurden von Carl (Zehender's Monatsblätter, 1879), Seely (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 3 u. 4), Nettleship und Anderen schon bei Einträufelung weniger Tropfen einer 1 %igen Lösung Intoxicationserscheinungen, in Gestalt von Trockenheit im Halse, Somnolenz, Delirien, die einige Stunden anhielten, beobachtet.

Pilocarpin wird neben Eserin als Myoticum angewandt. Just (Wiener med. Wochenschr., 1879, Nr. 31) gibt ersterem den Vorzug, da es weniger leicht Iritis veranlasst. Sonst steht es als Myoticum dem Eserin nach. Schmitz (Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 4) machte die Erfahrung, dass Pilocarpin haarerzeugend wirkt.

Knapp (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 3 u. 4) gelang es dreimal, ein Irissarcom mit Erhaltung des Bulbus zu entfernen. Der Tumor war in allen Fällen von dem mittleren und äusseren Drittel des Irisstroma's ausgegangen. Recidive traten nicht auf.

Howe (Buffalo med. and surg. Journ., Nov. 1879) behauptet, dass die Zersetzbarkeit der in die Iris eingedrungenen Fremdkörper vorzugsweise die nachfolgenden Gefahren bedinge.

Knapp (Knapp's Archiv, VII, 2) beobachtete bei einem 27jährigen Manne, welcher an Gonorrhöe litt, eine Iritis des rechten Auges, welche nach 12 Tagen ein fibrinöses Exsudat absetzte, das das Pupillargebiet, die vordere Kammer ausfüllte und den Glaskörper trübte. 25 Tage später hatte sich dasselbe vollständig zurückgebildet. Nach 7 Monaten, während welcher Zeit der Patient verschont blieb, trat der Process linkerseits auf, der ebenso verlief wie rechts und in der 6. Woche verschwand, ohne jemals später wieder zu kehren.

Oeller (Knapp-Hirschberg's Arch., VIII, 3 u. 4) fand an einem Auge, welches in der Kindheit durch ein Trauma verloren gegangen war, neben Luxation der Linse in die vordere Kammer den vorderen Theil der Netzhaut in einen bindegewebigen Zapfen verändert, die übrigen degenerirten Retinaltheile theils durch Verwachsungen an die Aderhaut fixirt, theils durch kleine Ablösungen von letzterer getrennt. Das Netzhautpigment war völlig verschwunden, ebenso die Lamina vitrea chorioideae und die Choriocapillaris. Die Hauptveränderungen finden sich in der Aderhaut und bestehen in einer eigenthümlichen Degeneration der Gefässwände der Capillaren und kleineren Venen, sowie Arterien, welche als Folge einer eigenthümlichen Veränderung des Gefässendothels anzusehen ist. Der Schwund der Choriocapillaris ist als Hauptgrund des Untergangs der Netzhautelemente anzusehen. In Folge des chronisch-entzündlichen Processes hat sich eine subretinale bindegewebige Masse gebildet, mit deren Retraction die Epithelzapfen mit und ohne Pigment nach der Limitans externa zu gezerrt und ausgezogen werden; da aber auch bei letzteren sich die Zugwirkung geltend macht, so erfolgt die Einwanderung des Pigments in die atrophische Netzhaut sehr leicht, in der es längs der Gefässscheiden, als den bequemsten Bahnen, fortwandert. Da Verfasser ebenfalls primäre Veränderungen in der Choriocapillaris bei der typischen Retinitis pigmentosa vermuthet, so können die hier gemachten Erfahrungen bei der Chorioretinitis pigmentosa ebenfalls auf die typische Form von Retinitis pigmentosa Bezug haben.

Hirschberg (Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 46) entfernte einen in den Glaskörper eingedrungenen Eisensplitter vermittelst des von ihm verbesserten Electromagneten von Mac Keown, ohne dass sich das Sehvermögen verschlechterte. Nur dem Sitz des Splitters entsprechend blieb ein kleiner Gesichtsfelddefect zurück.

Knapp (Knapp-Hirschberg's Archiv, IX, 1) gibt werthvolle Fingerzeige zur Entfernung von Fremdkörpern aus allen Theilen des Auges. Seine Forschungen beruhen auf reichen eigenen Erfahrungen, sowie auf ausgedehnten literarischen Studien.

Treitel (Gräfe's Archiv, XXV, 2 u. 3) legt der Gesichtsfeldprüfung mit Pigmenten zur Diagnosticirung der Krankheiten des nervösen Sehapparates einen grossen Werth bei.

Horstmann (Tageblatt der Naturforscherversammlung, 1879) berichtet über 145 Netzhautablösungen, 109 partielle und 36 totale. Dieselben betrafen nur in wenigen Fällen Individuen unter 20 Jahren, häufiger solche bis zu 60 Jahren, am meisten Leute über letzterem

Lebensalter. 4 hypermetropische, 16 ametropische und 125 myopische Augen litten an dieser Erkrankung. Unter den 109 partiellen Netzhautablösungen war bei 32 Augen der untere Theil abgelöst, 16mal lag die Amotio nach unten und innen, 14mal nach unten und aussen, 8mal nach innen, 9mal nach aussen, 6mal nach oben, 10mal nach oben und aussen und 5mal nach oben und innen.

Der Grund der Remotio war bei 5 Augen Trauma, bei 4 Cataractextraction, 1mal Retinitis, 69mal Staphyloma posticum, 5mal Chorioiditis maculae luteae, 2mal Chorioiditis disseminata und 1mal Chorioiditis aequatorialis. Bei den noch übrigen 24 Augen war der Grund der Erkrankung nicht festzustellen.

Was die operative Behandlung der Netzhautablösung anlangt, so schlägt Hirschberg (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 1) vor, nicht früher als 10—12 Wochen nach Beginn des Processes die Netzhautpunction nach A. Gräfe auszuführen, weil die Resultate der Operation im Anfang der Krankheit schwankend zu sein scheinen. Da die Netzhaut erfahrungsgemäss 2—3 Monate, oft auch lange nach der Abhebung wieder functionsfähig werden kann, so ist ein längeres Abwarten gestattet.

Cohn (Centralbl. f. Augenh., Mai 1879) hat bei 6 Fällen von Netzhautablösung die Drainage nach Wecker ausgeführt. Aus den 6 Beobachtungen zog er folgende Schlüsse: Die Drainage ist für das Auge vollkommen gefahrlos. Der momentane Erfolg war stets ein guter. In allen Fällen kam jedoch nach kurz oder lang trotz des eingelegten Drains die Ablösung wieder. Die einfache Punction der Sclera nach A. Gräfe ist der Drainage vorzuziehen.

Higgens (Med. Times and Gaz., Nr. 1505) führte die Drainage bei 5 Fällen aus. Es traten jedoch Reizzustände und Entzündungen ein, welche bei einem Auge die Enucleation nothwendig machten.

Hodges (The Lancet, Nr. 6, 1879) und Jeaffresson (The Lancet, Nr. 8) beobachteten Glioma retinae, woselbst nach der Enucleation Jahre lang kein Recidiv mehr auftrat.

Nieden (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 3 u. 4) beschreibt 4 Fälle von Coloboma vaginae nervi optici, die verschiedenen Stadien der Hemmungsbildung des Sehnerven darstellend, der in seiner fötalen Periode in der Nähe der Sclera in seinem untern Theile rinnenförmig vertieft ist, um als Leitgebilde der intrapapillären Gefässe zu dienen. Hat nun eine Entwicklungshemmung stattgefunden, bevor es zu einer ringförmigen Vereinigung gekommen ist, so muss die Papille eine nach hinten und unten zurückgezogene Fläche bilden und die Centralgefässe können auch nur theilweise an ihrer normalen Stelle liegen.

Carl, Herzog in Bayern, (Gräfe's Archiv, XXV, 3) liefert werthvolle Beiträge zur Anatomie und Pathologie des Glaskörpers. Er stellte fest, dass eine Ablösung des Glaskörpers sicherlich bei einer Reihe von Fällen vorkommt. Die sogenannte dritte Augenkammer (nach Löwe) existirt nicht. Bei Glaskörpertrübungen constatirt man zuweilen die Bildung eines Endothelhäutchens auf der Innenfläche der Limitans. Die Regeneration des Corpus vitreum kann bei Remotio derselben in manchen Fällen nachgewiesen werden. Die Matrix dieses Augentheiles ist die Retina. Pathologische Vorgänge, sowie die Regeneration des ersteren besorgt letztere. Der Glaskörper in der Nähe der Limitans, besonders in seinen hinteren Partieen, enthält Hohlräume, welche als erweiterte Lymphspalten anzusehen sind.

Aus seinen Untersuchungen über die Pathogenese der Cataracta senilis zieht Deutschmann (Gräfe's Archiv, XXV, 2) folgende Schlüsse: Der Beginn der senilen Cataract ist in einem Zerfall der Linsenfaserelemente innerhalb der unversehrten senilen Linse zu suchen; der weitere Grund dieses Zerfalls liegt in einem ungleichmässigen Sclerosirungsprocesse der alternden Linse. Das Wasser, welches der Linsenkern bei seiner Sclerosirung abgibt, und welches einer regelmässigen und gleichmässig sclerosirenden alternden Linse unschädlich ist, trübt die mangelhaft und ungleichmässig diesen Process durchmachende Linse durch Quellung ihrer Faserelemente. An diesen ersten dadurch hervorgerufenen Zerfall in der Linse schliesst sich eine lebhafte Diffusion zwischen den zerstörten Linsenelementen und den umgebenden Medien, in specie dem Kammerwasser. Die Linse gibt gelöstes Eiweiss an das Kammerwasser ab und nimmt Wasser auf, welches letztere weiterhin zur Vernichtung von Linsenelementen durch Quellung beitragen hilft. Die Zeitdauer für die Reife der senilen Cataract, sowie ihre Consistenz hängt von der Quellungsfähigkeit der Corticalis ab. Bei der senilen geschrumpften Cataract ergibt die Untersuchung verminderten Wassergehalt, gegenüber einer gleichalterigen normalen Linse.

Zehender (Klin. Monatsblätter f. A., August) fand bei früheren Untersuchungen den Cholestearingehalt der cataractösen Linse ausserordentlich vermehrt. Jetzt kam er zu dem Resultate, dass zwischen der normalen und getrübten Linse in Bezug auf ihren Cholestearingehalt kein wesentlicher Unterschied besteht. Derselbe befindet sich vorzugsweise im Linsenkern. — Durch refractometrische Messungen stellte er weiter fest, dass die cataractöse Linse einen höheren Brechungsindex besitzt als die normale. Hieraus lässt sich leicht die bei beginnender Cataract sich zeigende Myopie erklären.

Knapp (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 3 u. 4) berichtet über ein 6. Hundert Cataractextractionen. Hiervon waren 89 mit gutem Erfolge, 1 mit mittlerem und 10 ohne Erfolg operirt. Der Grund letzteren Verhaltens war 3mal Hornhautvereiterung, 1mal Glaskörpereiterung und 2mal Cyclitis. In allen Fällen wurde die Gräfe'sche Linearextraction ausgeführt. 39 Nachoperationen waren erforderlich. Mit bestem Erfolge wurde die periphere Kapselöffnung ausgeführt, welche jedoch nicht zu klein sein darf. — Unter 146 Staaroperationen in Moorfields wurden, wie Morton (Ophth. Hosp. Rep., Vol. IX, 3) mittheilt, 105 nach Gräfe's Methode operirt, davon missglückten 12, nach Brussels 17, hierunter 1 Verlust, nach Streatfield ebenfalls 17, ausgelöffelt wurden 6 Cataracte und 1mal die Lappenextraction ausgeführt.

Wecker (Zehender's Monatsblätter, XIII, p. 169) empfiehlt bei der Staaroperation die Ausführung der peripheren Lappenextraction mit schmaler Iridectomie.

A. Gräfe (Ber. d. Heidelsberger ophth. Ges., 1879) beschreibt eine doppelseitige harte Form von congenitaler Cataract, welche keine Neigung zu Schrumpfung zeigt. Die Trübung ist eine totale, Kapselstaar kommt dabei nicht vor, die Farbe ist blauweiss. Mit der Discision ist wenig Erfolg zu erreichen. Die lineare Extraction führt häufig nicht zum gewünschten Resultat. Bei Glaskörperablösung sah H. Pagenstecher (Ibid., 1879) eine Art von Staar, woselbst sich zuerst punktförmige Trübung der Corticalis entwickelt, dann tritt Kerntrübung auf, und nach und nach kommt es zu totaler Cataract. Der Linearschnitt ergab hierbei stets schlechte Resultate. Die Reclination ist in solchen Fällen das einzig anzuwendende Operationsverfahren.

Snellen (Internationaler medicinischer Congress zu Amsterdam) empfiehlt bei Augenoperationen die aseptische Methode in der Art vorzunehmen, dass vor der Operation das Auge und dessen Umgebung, die Hände des Operateurs und der Assistenten, sowie die Instrumente mit 1—2% Carbollösung gereinigt werden. Den Spray verwirft er, höchstens ist die Anwendung eines trockenen Sprays erlaubt. Nach Verschluss des Auges bedeckt er dasselbe durch ein mit Vaselin bestrichenes Läppchen, auch empfiehlt er den Wecker-schen Borsäureverband.

v. Hoffmann (Ber. der Naturforscherversammlung 1879) will bei Operationen stets den Carbolspray angewandt haben.

Steinheim (Centralblatt f. A., Februar 1879) sah bei einem 4jährigen Knaben mit Hydrophthalmos eine wandernde Linse, welche

sich vollständig frei bald in der vorderen Kammer, bald im Glaskörper bewegte.

Die Ectopia tentis congenita ist nach den Erfahrungen von d'Oench (Knapp-Hirschberg's Archiv, IX, 1) ein Bildungsfehler. Sie betrifft stets beide Augen, bei 80% ist die Linse klar, bei 25% besteht dabei Myopie. Bresgen (Centralbl. f. A., April) bestätigt diese Ansicht. Er fand bei einer Frau, deren 6 Kindern, deren Schwester und Neffen diesen Zustand.

Durch Anbrennen der Gegend des Limbus conjunctivae mit einer glühenden Nadel constatirte Schöler (Gräfe's Archiv, XXV, 4) eine bedeutende Verlangsamung der Flüssigkeitsausscheidung aus dem Auge. Hierdurch entstehen deutlich die Erscheinungen eines Glaucoms. Circuläre Anbrennungen der Cornea und der Sclera bewirken Aehnliches. Die glaucomatösen Erscheinungen hören bei Punction der Sclera oder Cornea sofort auf. Die Unterbindung der Venae vorticosae, sowie des Sehnerven sammt seiner Scheiden haben so gut, wie keinen Einfluss auf Drucksteigerung im Auge.

Brailey (Ophth. Hosp. Rep., IX, 3) fand bei intraoculärer Drucksteigerung eine starke Erweiterung der Blutgefässe im Augeninnern, besonders der, welche die Ciliargegend versorgen. So betrug am Circulus arteriosus iridis major bei 53 wegen uncomplicirten Glaucoms exstirpirten Augen das innere Lumen der Gefässe im Durchschnitt 0,0405 mm, die Dicke der Wandung 0,0048 mm, während am gesunden Auge ersteres Verhalten durchschnittlich 0,025 mm, letzteres 0,007 mm betrug.

Unter 27 Fällen von einfachem uncomplicirtem Glaucom war nur 1 mal die Erweiterung des Durchmessers der oben genannten Gefässe und die Verdünnung ihrer Wandung nicht nachzuweisen, in 9 anderen Fällen war dieses Verhalten nur in einem Theile des Ciliarringes erkennbar.

Nächst den Veränderungen an den Gefässen ist noch eine Atrophie der Ciliarmuskeln zu constatiren, welche als eine directe Folge der Gefässveränderung zu betrachten ist. Bei gesteigertem Druck zeigt sich die Iris gewöhnlich gegen den Cornealrand angedrängt. Hiermit steht die krankhafte Beschaffenheit des Schlemm'schen Canals im Zusammenhange. Derselbe ist alsdann entweder vollständig verschlossen oder sein Lumen hochgradig verengert, so dass ein Flüssigkeitswechsel durch denselben thatsächlich unmöglich erscheint.

Zur Beseitigung des glaucomatösen Anfalls wird die Sclerotomie von vielen Autoren empfohlen, von Wecker, Mauthner, Hosch, Jany, Jaumes u. A.

Abadie aber (Ann. d'Ocul., LXXXI, p. 137), der ein Anhänger der Secretionsneurose (Donders) ist, spricht sich nach wie vor energisch für die Iridectomie aus und verwirft die Sclerotomie, ebenso Hirschberg.

Durch Behandlung mit Eserin sahen viele Autoren eine Besserung des glaucomatösen Processes eintreten. Webster (Med. Rec., Vol. XVI, Nr. 16) will bei 3 Fällen von intraoculärer Drucksteigerung durch Strychnininjectionen einen günstigen Erfolg erzielt haben. Nach den Beobachtungen von Hasked Derby (Med. Times and Gaz., 1879, Nr. 1505) soll Glaucom in Amerika relativ weniger vorkommen als in Europa.

Mauthner behandelt in 2 Monographieen „die sympathischen Augenleiden“ (Wiesbaden 1878 und 1879) in erschöpfender Weise. Das Corpus ciliare ist der Theil des Auges, von welchem aus in der Mehrzahl der Fälle die sympathischen Affectionen des zweiten Auges veranlasst werden. Bei jeder Cyclitis, Iridocyclitis und Iridocyclochorioiditis ist das intacte Auge in Gefahr, vom Krankheitsprocesse ergriffen zu werden, mögen dieselben traumatischen oder anderweitigen Ursprungs sein. Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle Erkrankungen des Uvealtractus es sind, welche eine sympathische Affection des zweiten Auges zur Folge haben, so werden doch auch andere Augenerkrankungen beobachtet, woselbst dieser Process vorkommt. — Die leichteste Form der sympathischen Augenleiden ist die Iritis serosa, eine schwerere schon die Iritis plastica, die Iritis maligna ist am schlimmsten, da hier der Ciliarkörper, die Ader- und Netzhaut mit afficirt sind. Die Krankheit kann sowohl durch den Sehnerven, wie die Ciliarnerven fortgeleitet werden, längs des ersteren vorzugsweise die Entzündungszustände der Retina und des Opticus, längs der letzteren besonders die des Uvealtractus. Vor Ablauf der ersten 4 Wochen, nachdem das eine Auge ergriffen worden ist, pflegt die sympathische Affection des zweiten Auges nicht aufzutreten. — Was die Therapie anlangt, so sind betreffend der Enucleation folgende Sätze aufzustellen: Sie mag als Prophylaxe, sie muss im Irritationsstadium, sie darf nicht bei Iritis serosa und plastica, sie kann bei Iridocyclitis plastica ausgeführt werden.

Steinheim (Knapp-Hirschberg's Arch., IX, 1) bekämpft Mauthner's Rath einer facultativen Enucleation als Prophylaxe der sympathischen Ophthalmie, er stellt dem „kann“ ein obligatorisches „muss“ entgegen und weist in Uebereinstimmung mit Hirschberg (Centralbl. f. Augenheilkunde, 1879, p. 71) auf das Bedenkliche hin, den Eintritt von Prodromalsymptomen abzuwarten.

H. Pagenstecher (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 1) sah nach Verletzung des linken Auges vermittelst eines Kuhhorn's sympathische Irodochoroiditis entstehen. Nach der Enucleation zeigte sich, dass der Sehnerv durchrissen war, was ein Beweis dafür ist, dass sympathische Erkrankungen auch ohne Vermittlung des Opticus entstehen können.

Knies (Knapp-Hirschberg's Arch., IX, 1) beschreibt einen Fall von doppelseitiger Iritis serosa, der zur Section gelangte. Ausser entzündlichen Veränderungen an der Cornea, Iris, Lig. pectinatum fand sich zellige Infiltration auch der tieferen Gebilde des Auges, namentlich der Papille und des Opticus bis zum Chiasma. Da das linke Auge früher und stärker afficirt war als das rechte, so stellt Verf. die sehr zu bezweifelnde Hypothese auf, dass der Process auf sympathischem Wege von einem Auge auf das andere fortgeleitet war.

Was die Bestimmung der Refraction der Augen anlangt, so seien zuerst die von Mauthner verfassten Vorträge „Ueber Functionsprüfung des Auges“ (Wiesbaden 1879, 1880) erwähnt, welche als vorzüglicher Führer bei der Bestimmung dieses Verhaltens dienen.

Refractionsbestimmungen an grossen Massen, um Beiträge zur Aetiologie der Myopie zu sammeln, haben Just, Schillbach, Nicati, Javal u. A. ausgeführt. Horstmann (Ber. der Heidelberger ophthalmologischen Ges., 1879) bestimmte die Refraction von 96 Kinderaugen im Alter von 6—24 Monaten. Er fand 74mal Hypermetropie, 13mal Emmetropie und 9mal Myopie. Ein Theil oder beide Theile der Eltern der Kinder mit letzterer Anomalie waren kurzsichtig. Reuss (Gräfe's Arch., XXV, 1) fand, dass viele Myopen bei binocularer Sehprüfung einen geringeren Grad von Myopie zeigen, als nach der Einzelprüfung der des weniger kurzsichtigen Auges beträgt, ebenso dass Hypermetropen binocular einen höheren Grad von Hypermetropie zeigen als monocular. Es bestehen also beim monocularen Sehact Accommodationsanspannungen, welche beim binocularen fehlen.

Weiss (Tageblatt d. Naturforscherversammlung, 1879) constatirt am myopischen Auge vermittelst des Augenspiegels im aufrechten Bild, bei Vorsetzen eines relativ zu schwachen Correctionsglases, in einiger Entfernung von der inneren Grenze der Papille einen schmalen bogenförmigen weisslichen Streifen. Derselbe liegt um so weiter von der Netzhaut entfernt, je höher der Grad der Myopie beträgt. Diese Erscheinung kann vielleicht mit der Flüssigkeits-

ansammlung vor der Papille bei der Ektasirung des hinteren Bulbusabschnittes in Verbindung stehen.

Einen eigenthümlichen Vorschlag macht Boucheron (Archiv génér., Juni 1879), um den Strabismus convergens intermittens zu beseitigen. Derselbe ist gewöhnlich vom hypermetropischen Bau des Auges abhängig. Da der Hypermetrop schon beim Fernsehen accommodirt und der Oculomotorius die Accommodations- und Convergenzmuskeln innervirt, somit beide Muskelthätigkeiten vereint einhergehen, so empfiehlt er letztere Eigenschaften durch Atropinisirung zu lähmen. Nach einiger Zeit wird der intermittirende Strabismus völlig verschwunden sein.

Mauthner (Mittheilungen des Wiener Doctoren-Collegiums, 1879, 18) nimmt im wesentlichen 3 verschiedene Formen von Hemiopie an: 1) die homonyme oder bilaterale, wobei entweder die beiden rechten oder beiden linken Netzhauthälften ausser Function treten, die laterale oder temporale und die nasale oder mediale Hemiopie. Ausser diesen 3 Formen lassen sich noch 2 andere annehmen, woselbst die obere resp. die untere Hälfte des Gesichtsfeldes fehlen. Die homonyme Hemiopie hält Mauthner, welcher sich als Anhänger der Semidecussation der Sehnerven erklärt, als eine Folge der Lähmung eines Tractus opticus, welche durch einen centralen oder einen peripheren Process veranlasst sein kann. Bei der temporalen Hemiopie fehlen bei beiden Augen die Gesichtsfelder nach aussen. Dieselbe kann durch eine Geschwulst oder einen sonstigen pathologischen Vorgang am vorderen oder hinteren Chiasmawinkel, sowie einen solchen auf der Mitte des Chiasma's hervorgerufen werden. Die nasale Hemiopie ist ein äusserst seltenes Leiden. Dieselbe kann vielleicht durch zwei Geschwülste, welche symmetrisch liegen und die nicht gekreuzten lateralen Sehnervenbündel comprimiren, veranlasst werden. Ebenso könnte hier ein Erweichungsherd im Gehirn in der Medianlinie, z. B. in der Gegend der Vierhügel, auf die beiderseitigen Ursprungsfasern des Tractus optici gleichmässig drücken.

Jany (Centralbl. f. Augenheilk., 1879, Arpril) beobachtete einen Fall von temporaler Hemianopsie. Derselbe ging mit Kopfschmerzen, Erbrechen und schwacher Neuritis einher. Heilung trat nach längerer Dauer ein. Der Process ist nach der Ansicht des Verfassers auf Pachymeningitis chronica zurückzuführen.

Die Schneeblindheit besteht nach Schiess-Gemuseus (Gräfe's Archiv, XXV, 3) aus heftigem Blepharospasmus mit mässiger Conjunctivitis und etwas Lidschwellung. Dieselbe wird durch die scharfe

trockene Luft der Höhen, sowie den Reflex der von der Sonne beschienenen Schneeflächen veranlasst, sobald das Auge nicht durch passende Vorrichtungen (Rauchglasbrillen, Schleier etc.) geschützt ist.

O. Becker (Internationaler Congress zu Amsterdam, 1879) stellt folgende Sätze in Bezug auf Augenkrankheiten mit Rücksicht auf Localisation der Hirnleiden auf: Aus den ophthalmoskopisch wahrnehmbaren entzündlichen Veränderungen der Sehnerven und der Netzhaut lässt sich nur dann auf ein intracranielles Leiden schliessen, wenn sie in beiden Augen auftreten. Bei Neuritis descendens muss ein solches ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Form der Gesichtsfelddefecte kann das Auftreten einer doppelseitigen primären Atrophie schon im Beginn der Erkrankung dazu dienen, die tabische Sehnervenatrophie von den andern Formen zu trennen. Der hemiopische Gesichtsfelddefect erlaubt einen Schluss auf die Localisation der Gehirnerkrankung zu ziehen. Experimente und klinische Beobachtungen sprechen dafür, dass sich Regionen in der Rinde der Hinterhauptlappen befinden, welche eigenthümliche Sehstörungen beider Augen zur Folge haben. Sehr wichtige Anhaltspunkte für die Localisation von Gehirnerkrankungen geben uns das Studium der Augenmuskelnaffectionen.

Parinand (Annal. d'Ocul., LXXXII, Juillet-Août) ist der Ansicht, dass die verschiedenen Hirnerkrankungen nur dann Stauungspapille verursachen, wenn sie sich mit Hydrocephalus verbinden. Das Oedem der Hirnsubstanz pflanzt sich alsdann auf den Sehnerven fort.

Nach Cerebrospinalmeningitis sah Markusy (Centralblatt für Augenheilkunde, Juni) beiderseitige Panophthalmitis auftreten, Oeller (Knapp-Hirschberg's Archiv, VIII, 3 und 4) rechtsseitige Retinitis und Cyclitis suppurativa.

Bei zweierlei Erkrankungen des Rückenmarks betheiligt sich der Sehnerv mit einer gewissen Häufigkeit, der Tabes und der multiplen Sclerose des Rückenmarks und des Gehirns. Steffan (Bericht der ophth. Ges. zu Heidelberg, 1879) sah bei einer Rückenmarksaffection, welche Erb als Myelitis transversa dorsalis acuta bezeichnete, vorübergehend auftretende einseitige Sehstörungen unter dem Bilde einer schwachen Neuritis sich zeigen, die sich bis zur totalen Amaurose steigerten, stets aber wieder verschwanden.

Bei einem rechtsseitigen Sarcom des Kleinhirns beobachtete Burnett (Knapp's Archiv, VII, 2) Entzündung beider Sehnerven und Hornhautvereiterung des rechten Auges. Unter dem klinischen Bilde eines Hirntumors sah Friedländer (Virchow's Archiv,

Bd. 78, 2) einen Fall von multiplen leukämischen Neubildungen des Gehirns und der Retina. Doppelseitige Neuroretinitis descendens mit consecutiver Amaurose bei Diabetes mellitus beschreibt Grossmann (Berl. kl. Wochenschr., Nr. 10). Litten (Charité Annalen IV) ist der Ansicht, dass die Hypertrophie des linken Ventrikels bei Nephritis ein nothwendiges Desiderat der hier vorkommenden Retinalaffectionen ist. Hirschberg (Centralblatt f. Augenheilk., p. 98) stimmt dieser Behauptung nicht bei. Er sah unter 30 Fällen mit Retinitis albuminurica nur 3mal Hypertrophie des linken Ventrikels.

Nettleship (Brit. med. Journ., 14. Juni 1879) glaubt, dass die zeitweise Unterbrechung der Blutzufuhr zur Netzhaut die einzig mögliche Erklärung zu sein scheint für die plötzliche Sehstörung eines Auges bei Herzkranken. Der Anfall kommt plötzlich, dauert einige Zeit und verschwindet wieder. Manchmal kann ein solcher auch in dauernde Erblindung übergehen. Alsdann ist eine Localerkrankung der Arterie anzunehmen, die unschädlich blieb, so lange die Circulation normal war. — H. Mackenzie (Brain III, 1878, p. 400) beobachtete bei ulceröser Endocarditis Hemiplegie, Stauungspapille, Flecken und Blutungen in der Netzhaut.

Dass das Auge auch in den tuberculösen Process mit hineingezogen werden kann, ist eine bekannte Sache. So beobachteten Leber (Gräfe's Archiv XXV, 4), Hänsell und Samelsohn (Ber. d. Heidelberger ophth. Ges., 1879) Tuberculose der Iris. Den beiden letzteren gelang es, sowie Deutschmann, dieselbe durch Impfungen auf andere Augen- und Körpertheile zu übertragen. Haab (Gräfe's Archiv XXV, 4) theilt ebenfalls eine Reihe von Beobachtungen über Tuberculose des Auges mit.

Tuberkeln an der linken Hälfte des Pons hatten nach dem Bericht von Hirschberg (Knapp-Hirschberg's Archiv VIII, 1) rechtseitige Hemiplegie mit linkseitiger Oculomotoriuslähmung und doppelseitige Neuritis optica zur Folge.

Sänger (Arch. f. Psychol. X, 1) sah bei Meningitis tuberculosa Oculomotoriuslähmung. Garlick (The Lancet, Nr. 24, 1879) fand unter 100 Fällen der Meningitis tuberculosa der Kinder 80mal Veränderungen an der Papille, entweder Neuritis oder Ausdehnung der Centralvenen. Chorioidealtuberkeln sind ungewöhnlich. Neuroretinitis sah Bitsch (Klin. Monatsbl. f. A., XVII, p. 144) bei Chlorose auftreten.

Parinaud (Paris 1879) beobachtete nach Erysipelas faciei Atrophia nervi optici. Bei einem 2½jährigen Kinde trat, wie Samelsohn (Berliner klin. Wochenschr., 1879, Nr. 6) berichtet,

nach Durchfall transitorisch Erblindung ein. — Ein centrales Scotom sah Mandelstamm (Centralbl. f. Augenheilk., Juni) nach Epistaxis entstehen. — Peckowski (Gaz. lekarska, 1879, Nr. 19) beobachtete in der Reconvalescenz nach Oberschenkelamputation plötzlich Amaurose, welche 48 Stunden dauerte. Dieselbe wird wohl auf urämischer Basis beruhen. — Nach Resection des Ramus infraorbitalis nervi trigenimi trat nach dem Bericht von Lasinski (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 24) Atrophia nervis optici auf.

Schirmer (Klin. Monatsblätter f. A., XVII, p. 349) beschreibt einen Fall von vorübergehender Amaurose, welche nach Blepharospasmus auftrat.

Higgens (Brit. med. Journ., 12. Oct.) beobachtete zur Zeit des Klimakterums das häufige Auftreten von asthenogischen Beschwerden. — Angear (St. Louis med. and surg. Journ., XXXVI, 1879) sah bei einer gesunden Frau 12 Stunden vor der Entbindung völlige Erblindung eintreten, welche nach 48 Stunden verschwunden war.

Pennoff liefert in seinen Berichten über Erkrankungen des Sehorgans bei Intermittens (Aus der Augenabtheilung des Militärhospitals zu Tiflis, 1879) uns manche werthvolle Beobachtung. Häufig entwickelte sich während der Paroxysmen starke Hyperämie der Conjunctiva. Atropin erweiterte die Pupille alsdann nicht. Es folgen Reizerscheinungen der Iris, manchmal ausgesprochene Iritis. Während der Apyrexie gingen die Erscheinungen gewöhnlich zurück. Einmal trat Neuroretinitis auf. — An sich selbst beobachtet Pennoff während eines heftigen Anfalls vollständige Amaurose des linken Auges, welche 24 Stunden dauerte, Reich an sich Hemianopsia lateralis dextra oculi utriusque. In 2 Fällen wurde temporäre beiderseitige Amaurose constatirt, weiter mehrere Mal Iritis serosa, 2 mal Glaskörpertrübungen und 2mal Atrophie der Sehnerven. Interessant ist noch ein Fall von eitriger Chorioiditis, der mit Atrophia bulbi endigt. In sehr vielen Fällen war die Anwendung des Chinins von ausserordentlichem Vortheil für das kranke Auge.

Leber lieferte in einem Vortrage in der ophth. Gesellschaft zu Heidelberg 1879 sehr interessante Beiträge zur Aetiologie innerlicher Augenentzündungen. Die Retinitis ist fast durchgängig von Allgemeinleiden oder Leiden anderer Körpertheile abhängig. Iritis ist leicht die Folge infectiöser Keratitis. Dieselbe kann sich auf den Ciliarkörper und die Chorioidea fortpflanzen. Eitrige Chorioiditis und Iritis kann durch Embolie septischer Thromben bei Pyämie und Puerperalfieber, bei ulceröser Endocarditis, bei Typhus, Pneumonie u. s. w. veranlasst werden. Hierher gehört auch die eitrige Irido-

cyclitis nach Variola und Recurrens. Die Tuberculose kann ebenfalls das Auge in Mitleidenschaft ziehen. Nach Rheumatismus in jeder Form wird Iritis beobachtet; Neuritis optica kann zuweilen darauf zurückgeführt werden. — Der wahren Gicht folgt manchmal Iritis und eine eigenthümliche Form von acuter Conjunctivitis. Die Intermittens-Infection complicirt sich mitunter mit Iritis, welche mit geringer Exsudation, aber starken Schmerzen verläuft. Chinin ist hier am Platze.

Nach Verschluss der Augen und im Dunkelzimmer sah Schmidt-Rimpler (Arch. f. Psychiatrie, IX, p. 233) Delirien auftreten.

Ueber die Amblyopie der Hysterischen und deren Behandlung vermittelst der Metalloscopie und Metallotherapie sind besonders von französischer Seite eine Reihe von Arbeiten erschienen. Jedoch ist dieses Kapitel noch zu wenig abgeschlossen und aufgeklärt, um hier darüber berichten zu können.

Zum Schlusse mögen hier noch eine Reihe von Lehrbüchern und Compendien erwähnt sein, welche im letzten Jahre erschienen sind:

Atlas de maladies profondes des l'oeil comprenant l'ophthalmoscopie par Maurice Perrin; Paris, C. Masson 1879.

Traité complet d'Ophthalmologie par L. de Wecker et E. Landolt. Paris, Delahaye 1879.

Thérapeutique oculaire par L. de Wecker.

Leçons rec. par le Dr. Masselon II. Paris 1879.

Lehrbuch der Augenheilkunde für praktische Aerzte und Studirende von Dr. L. Klein. Wien 1879.

Anatomie pathologique de l'oeil, par F. Panas et le Dr. A. Remy. Paris 1879. Delahaye.

Handbuch der Augenheilkunde von Ed. Meyer in Paris. II. Aufl. Berlin 1879. H. Peters.

Compendium der normalen und pathologischen Histologie des Auges von Adolf Alt. Wiesbaden 1879. Bergmann.

The students guide to diseases of the eye by Edward Nettleship. London 1879.

Traité élément. d'ophthalmologie I. Par le Dr. Sichel. Paris 1879. C. Masson.

XI.

Ohrenheilkunde.

Von Dr. **Arthur Hartmann** in Berlin.

Allgemeines.

Ein neues Instrument zur Hörprüfung wurde von Hughes construirt (Med. Times and Gazette, 24. Mai 1879) und von Kuhn in der Section für Ohrenheilk. der Naturforscherversammlung in Baden-Baden (s. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 384) demonstrirt. Der Audiometer von Hughes besteht aus einer mikrophonischen Vorrichtung, welche mit 2 Ceclanché-Elementen in Verbindung steht, in den Stromkreis sind 2 an den Enden einer Scala angebrachte Spiralen eingeschaltet, von welchen die eine nur eine geringe, die andere eine beträchtliche Anzahl von Drahtwindungen enthält. Auf der Scala befindet sich eine secundäre mit einem Telephon in Verbindung stehende Spirale. Zwischen den beiden primären Spiralen befindet sich ein Punkt, an welchem die beiden gegenüber kreisenden Ströme sich aufheben, ein Nullpunkt. Durch Verschiebung der secundären Spirale auf der Scala von diesem Nullpunkte aus kann ein durch die mikrophonische Vorrichtung hervorgerufenes Geräusch, welches durch das Telephon gehört wird, beliebig verstärkt werden.

Die als Fistula auris congenita bezeichnete Entwicklungsanomalie fand Schwabach (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 103) bei 4 männlichen und 3 weiblichen Individuen. 6mal bestanden einfache stecknadelkopfgrosse Grübchen vor dem Helix und nur einmal ein wirklicher Fistelkanal. Schwabach spricht sich nach Urbantschitsch dafür aus, dass die Entwicklungsanomalie als ein Ueberrest der ersten Kiemenspalte zu betrachten sei. Eine Vererbung der Anomalie konnte Sch. in seinen Fällen mehrfach nachweisen.

Mehrere Arbeiten wurden über Ohrgeräusche veröffentlicht.

Brunner in Zürich (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 185) fasst das Ohrenklingen mit hohem Toncharakter, welches durch starken Schall, durch plötzliche Einwirkung heftiger Luftwellen hervorgerufen wird, als mechanische, nicht durch die specifischen Endorgane im Labyrinth vermittelte Reizung der Acusticusfasern auf. Die galvanische Reaction des Acusticus besteht ebenfalls in Ohrenklingen und kann dasselbe ausserdem auf reflectorischem Wege hervorgerufen werden.

Die verwandten Geräusche, feines hohes Singen, Grillenzirpen, Sieden etc., die sich ebenfalls in höheren Tonlagen bewegen, kommen am häufigsten beim chronischen einfachen Mittelohrkatarrh vor. Brunner glaubt dieselben als subjective, nicht als entotische Geräusche auffassen zu müssen. Auf welche Weise die subjective Erregung zu Stande kommt, darüber können nur Vermuthungen aufgestellt werden.

Das Ohrenbrausen, Brummen und Brausen mit tiefem Toncharakter hält B. für entotische Erscheinungen, für eine Autoperception von Muskel- und Gefässgeräuschen. Das Muskelgeräusch des Tensor tympani ist ein Brummton. Die Blutbewegung kann gehört werden 1) bei verstärkter Resonanz im Ohre; 2) bei verstärkter Herzthätigkeit; 3) bei Hyperästhesie des Acusticus oder der nervösen Centralorgane.

Beim subjectiven Hören zusammenhängender Melodieen handelt es sich um ein cerebrales Symptom.

Einen Fall von objectiv wahrnehmbaren Ohrgeräuschen beobachtete Holmes in Chicago (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. VIII, S. 295). Bei der betreffenden 17jährigen Patientin bestanden unwillkührliche klonische Hebungen des Kehlkopfes mit gleichzeitiger Anspannung des Tensor und Levator veli etwa 40 mal in der Minute. Diese Contractionen waren von einem 8 beziehungsweise 18 Zoll von beiden Ohren hörbaren knackenden Geräusche begleitet, das nach der Auskultation in dem Ohre seinen Ursprung hatte. Das Trommelfell wurde bei den Muskelcontractionen in geringem Grade in Bewegung gesetzt. Als Ursache des Geräusches wird mit Wahrscheinlichkeit die spasmodische Anspannung des Tensor tympani angenommen. Nach einjähriger Behandlung keine Besserung.

Einen interessanten Fall von objectiv wahrnehmbarem Ohrgeräusch beobachtete Bremer (Monatsschr. f. Ohrenh. etc., Nr. 10, 1879). Bei einem Knaben war ein kurzes, knackendes, 100—150 mal in der Minute wiederkehrendes Geräusch noch in Entfernung von 10 Fuss gut zu vernehmen. Dasselbe konnte willkührlich hervorgebracht oder unterbrochen werden. Bewegungen des Trommelfells

waren nicht zu constatiren. B. hält es für wahrscheinlich, dass das Geräusch durch Contractionen des Tensor tympani am Trommelfelle oder an den Gehörknöchelchen hervorgerufen wurde. Die Therapie beschränkte sich auf psychische Einwirkung.

Die Ohrgeräusche waren ausserdem Gegenstand eingehender Discussion in der otiatrischen Section der Brit. med. Association (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 352).

Die Fissuren des Schläfebeins nach traumatischen Einwirkungen folgen nach Zaufal (Prag. med. Wochenschr., Nr. 8, 1879) bestimmten Bahnen, welche durch die anatomischen Verhältnisse bedingt sind. Die häufigste Fissur geht von der Spitze des Felsenbeines zum Sulcus ad hiatum canalis Fallopiae, trifft das Ganglion geniculi, überschreitet das Tegmentum tympani und geht am hinteren oberen Rande des Trommelfells auf die hintere Gehörgangswand über. Das Trommelfell bleibt entweder intact oder ist an dieser Stelle eingerissen. Die arteriellen Blutungen stammen aus der Arteria meningea media. Ein diesbezügliches Präparat wird demonstrirt und ein Krankheitsfall mitgetheilt, bei welchem aus den Symptomen auf den beschriebenen Verlauf der Fissur geschlossen werden konnte.

Ref. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 209) untersuchte 130 Reconvalescenten von Typhus exanthematicus bezüglich des Verhaltens der Hörorgane und fand in 42 Fällen (32,3 %) mehr oder weniger hochgradige krankhafte Störungen, die eingehend erörtert werden.

In einem offenen Briefe an die Otologen macht Benedict (Wien. med. Presse, Nr. 42, 1879) den, wie er irrthümlich glaubt, neuen Vorschlag, hochgradig Schwerhörigen und Tauben dadurch zu nützen, dass man ihnen lehrt, Gesprochenes vom Munde abzulesen.

Eine eingehende Beschreibung des Taubstummenunterrichtes, besonders unter Berücksichtigung der französischen Unterrichtsmethode, gibt Coldefy (Annales des mal. de l'oreille etc., Nr. 1, 2 u. 3, 1879).

Von Neubildungen, welche das Hörorgan betrafen, wurden folgende mitgetheilt:

Ueber einen primären Epithelialkrebs des äusseren Gehörganges berichten Delstanche und Stocquart in Brüssel (Arch. f. Ohrenheilk., Bd. XV, S. 21). Die Neubildung begann mit einem kleinen Knötchen an der Innenfläche des rechten Tragus, unter hochgradigsten Schmerzen breitete sich die Neubildung auf die Nachbarschaft aus. Ablösung der Ohrmuschel, Bloslegung des Unterkiefergelenkes, Facialislähmung, Erblindung auf der betreffenden Seite. Tod 8 Monate

nach der ersten Vorstellung. Bei der Section fand sich das rechte Keil- und Schläfenbein grossentheils zerstört, aufsteigender Unterkieferast fehlend, Carotis obliterirt, Dura mater unverletzt, inneres Ohr erhalten.

Ein primäres Epithelialcarcinom der Paukenhöhle theilt E. Fränkel in Hamburg mit (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 240). Bei einem von Jugend an mit eitriger Otorrhöe behafteten Patienten traten heftige Schmerzen auf und wurde eine ausgiebige Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vorgenommen. In der Tiefe der Wunde bilden sich blumenkohlartige Vegetationen. Tod unter meningitischen Erscheinungen. Bei der Section fand sich ein grosser Theil des Felsenbeines, sowie der Hörnerv zerstört.

Sodann berichten Dalby (The Lancet, 18. Jan. 1879) und Assaky (Annales des mal. de l'oreille etc., Nr. 5, 1879) je über einen Fall von Carcinom des Ohres. In beiden Fällen war die Neubildung auf dem Boden langjähriger Mittelohreiterung aufgetreten.

Ein von der Trommelhöhle ausgehendes Rundzellensarcom, das schon nach $^1/_2$ jährigem Bestehen durch Ausbreitung in die Schädelhöhle zum Tode führte, beobachtete Ref. bei einem $3^1/_2$ jährigen Knaben (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 213).

Ein Sarcom, das sich im Nervus acusticus entwickelt hatte, beschreibt Stevens (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 290). Die ersten Erscheinungen waren Strabismus convergens, absolute Taubheit der betreffenden Seite, Kopfschmerz, Verminderung der geistigen Fähigkeiten, unsicherer Gang. Tod 2 Jahre nach Beginn der Erkrankung. Bei der Section ergab sich, dass der Tumor die Hälfte der linken Kleinhirngrube ausfüllte.

Einen Fall von Tumor der Tonsilla cerebelli, welcher 2 Jahre hindurch die Menière'sche Symptomengruppe gezeigt hatte, bespricht Oscar Wolf (Frankfurt a. M.) in einem Vortrage in der Section f. Ohrenheilk. der Naturforschervers. in Baden-Baden (cfr. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 380). Der 46jährige Patient kam zuerst wegen Ohrensausens und geringer Schwerhörigkeit in die Behandlung des Vortragenden. Ein Jahr darauf stellten sich häufig auftretende Schwindelanfälle mit Uebelkeit und Erbrechen ein, später traten cerebrale Lähmungserscheinungen auf. Bei der Section fand sich in der Tonsilla cerebelli ein kirschgrosser Tumor, ein kleinerer in der Grosshirnrinde. Mit grosser Wahrscheinlichkeit handelte es sich um Gummata.

Erkrankungen des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles.

Bei einem Patienten, der plötzlich einseitig taub wurde, fand Moos (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 148) eine Verschliessung des äusseren Gehörganges durch kugelige Exostosen, welche von der hinteren und vorderen oberen Gehörgangswand entsprangen. Ein übrig gebliebener schmaler Spalt konnte durch eingelegte Laminariastäbchen erweitert werden, danach Granulationsbildung und eiterige Mittelohrentzündung. Die Granulationen und die Exostosen wurden galvanokaustisch behandelt, wodurch die eine der letzteren zum Verschwinden gebracht wurde. Wiederherstellung des Hörvermögens.

Einen Fall von Exostosenbildung im äusseren Gehörgange bei chronischer Mittelohreiterung theilte Hedinger in der Section für Ohrenheilk. der Naturforscherversammlung in Baden-Baden (Zeitsch. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 379) mit. Die Behandlung bestand zuerst in der Anwendung von Laminariastiften, sodann wurden mit dem Meissel mehrere Stücke entfernt, später wurde auch noch mit dem scharfen Löffel operirt. An mehreren mikroskopischen Präparaten wurde die osteoide Umbildung der papillären Wucherungen der Cutis des äusseren Gehörganges demonstrirt.

Bing (Wiener med. Blätter, Nr. 22 u. 23, 1879) beobachtete die Bildung eines quer durch den äusseren Gehörgang verlaufenden festen Bindegewebsstranges, welcher durch das Verwachsen zweier Polypen entstanden war. Durchschneidung, Betupfen mit Liq. ferri sesquichl. Heilung.

Einen Fall von syphilitischen Condylomen in beiden äusseren Gehörgängen beschreibt Knapp (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 122). Zuerst traten röthliche Flecken am Orificium der Gehörgänge auf, dieselben traten im Verlauf von 4 Wochen so stark hervor, dass die Gehörgänge ausgefüllt wurden. Der Eingang ist von warzenartigen Excrescenzen besetzt, beide Trommelfelle perforirt. Heilung unter antisyphilitischer Allgemeinbehandlung und lokaler Anwendung von Calomelpulver und 1%iger Höllensteinlösung.

Voltolini (Monatsschr. f. Ohrenheilk., Nr. 8, 1879) hebt hervor, dass, trotzdem so vielfach davor gewarnt ist, immer noch zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Ohre rohe Extractionsversuche angestellt werden, die mehr Unheil anrichten, als wenn der Körper ungestört liegen bleibt.

Um eine Glasperle aus dem Ohre eines Kindes zu entfernen, benutzte V. ein früher von ihm angegebenes Verfahren, bei welchem

der Kopf des Patienten eine nach hintenüber hängende Stellung einnimmt, der Fremdkörper soll hiebei aus der Bucht zwischen Trommelfell und unterer Gehörgangswand über das Trommelfell, das einen Winkel von c. 145° mit der oberen Gehörgangswand bildet, herabrollen und nun mit der Spritze aus dem Gehörgang entfernt werden. (Einfacher und rationeller ist es die Ausspritzung bei stark seitwärts geneigtem Kopfe vorzunehmen. Der Ref.)

Wie sehr der obige Ausspruch Voltolini's gerechtfertigt ist, zeigt ein von E. Fränkel in Hamburg mitgetheilter Fall (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 242), in welchem durch die zur Herausbeförderung eines Fremdkörpers in Anwendung gekommenen therapeutischen Eingriffe der Tod herbeigeführt wurde. Ein 3jähriges Mädchen hatte sich einen Kieselstein in's rechte Ohr gesteckt und wurden nun dreimal von verschiedener Seite, darunter einmal in Chloroformnarkose Extractionsversuche gemacht, denen sofort meningitische Erscheinungen folgten, unter welchen das Kind zu Grunde ging. Bei der Section fand sich das Trommelfell zerstört, der Kieselstein in die Paukenhöhle eingekeilt, an die Labyrinthwand angestemmt, Absprengung eines Stückes der Labyrinthwand, eiterige Entzündung der Paukenhöhle, eiterige Convexitätsmeningitis.

Auf Grund von 20 Beobachtungen von Aspergillusbildung im Ohre gibt Burnett in Philadelphia (The Americ. Journ. of Otol., Vol. I, Nr. 1 u. 2) eine ausführliche Schilderung der Erkrankung. Wir beschränken uns darauf, die zusammenfassenden Schlussbetrachtungen des Verfassers anzuführen.

Die Symptome sind stechendes, juckendes Gefühl im Ohre mit Schwerhörigkeit, etwas Schmerz, spärliche wässerige Secretion. Im Ohre finden sich graue Flecken, welche die Oberfläche des Trommelfells oder des Gehörganges bedecken. Die mikroskopische Untersuchung zeigt die charakteristischen Pilzformen. Die Pilzbildung findet sich ebenso häufig bei der in Schmutz und Armut lebenden Bevölkerung als bei den wohlhabenderen Klassen. Das Vorhandensein von Cerumen schützt gegen die Pilzbildung. Als Ursachen werden angegeben Einträufelungen öliger Substanzen (Bezold), vernachlässigte Reinigung insbesondere nach Entzündungen. Die Behandlung besteht in Instillationen von Alkohol, rein oder mit Wasser vermischt, oder von einer Lösung von Natr. subsulfurosum 0,2 : 30,0.

Eine besondere Pilzform beschreibt Löwenberg in Paris in der Versammlung der Brit. med. Association (s. Bericht in der Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 367). Er glaubt, dass die Pilzbildung hervorgerufen werde durch die Flüssigkeiten, welche zu Einträufe-

lungen und zum Ausspülen des Ohres benutzt werden, und empfiehlt deshalb nur gekochte Flüssigkeiten zu verwenden.

Creswell Baber fand (Brit. med. Journal, 22. März 1879) bei einer grossen Zahl seiner Patienten nach den Ausspritzungen des Ohres in der Flüssigkeit, welche dazu gedient hatte, Pilzmassen. Eine genauere Nachforschung ergab, dass der Herd der Pilzbildung seinen Sitz am Stempel der von Baber benutzten Spritze hatte.

Nach einer traumatischen Einwirkung fand Moos in Heidelberg (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 32) eine Blutung, die zwischen den Lamellen des Trommelfells stattgefunden hatte, neben einer gleichzeitigen Läsion des Labyrinthes. Der flüssige Inhalt war nach 15 Tagen bereits resorbirt. Besonders interessant war die Wanderung des Extravasates in horizontaler Richtung nach der hinteren Gehörgangswand.

Keown sprach in einem Vortrage der otiatrischen Section der Brit. med. Association (s. Bericht, Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 359) über die Behandlung der Trommelfellerschlaffung. Er geht von der Ansicht aus, dass fast alle Uebelstände, welche aus Affektionen der Trommelhöhle hervorgehen, ihren Ursprung einem Eingezogen- und Eingetriebenwerden des Trommelfells verdankten und dass die Behandlung darin bestehen müsse, diesem Vorgange vorzubeugen. Der Vortragende benutzt zu diesem Zwecke das Collodium, durch welches die Concavität vermindert und gleichzeitig die Widerstandsfähigkeit gestärkt wird. Das Mittel wird in dicker Schichte auf das Trommelfell applicirt und theilt Keown sehr günstige mit demselben erzielte Erfolge mit. In einem Falle blieb dasselbe zwei Monate lang haften.

Erkrankungen des Mittelohres.

Theobald (Americ. Journ. of Otol. Vol. 1, S. 201) weist darauf hin, dass das durch seine ausgezeichneten Wirkungen bei den Augenerkrankungen bekannte Atropin bei den Ohraffectionen nicht gebührend anerkannt sei. Das Mittel erwies sich Theobald nützlich bei den follikulären und diffusen Entzündungen des äusseren Gehörganges, am wirkungsvollsten bei den mit hochgradigem Schmerz verbundenen Mittelohrentzündungen, besonders bei der nach Erkältung auftretenden Ohrentzündung von kleinen Kindern, ebenso auch bei den schweren Formen der Entzündung nach exanthematischen Fiebern. Th. lässt je nach Bedürfniss alle 3—4 Stunden 8—10 Tropfen einer Lösung von 4 Gran auf die Unze (ungefähr unsere 1%ige Lösung)

einträufeln bei nach entgegengesetzter Richtung geneigtem Kopfe. Die Flüssigkeit bleibt 10—15 Minuten im Ohre. Nur in einem Falle bei doppelseitiger perforativer Entzündung trat Erweiterung der Pupillen ein.

Unter 8229 Ohrenkranken, welche in Knapp's Behandlung kamen (Zeitschrift für Ohrenheilk. Bd. VIII) litten 564, somit 6,53% an acuter Ohreiterung. Das grösste Contingent zu dieser Erkrankung lieferte das Kindesalter bis zu 10 Jahren 34,42%. In den Wintermonaten wurde eine beträchtlich grössere Anzahl von acuten Ohreneiterungen beobachtet als im Sommer. Als Ursachen ergaben sich am häufigsten Nasen- und Rachenkatarrhe in 63,74% der Fälle, sodann Seebaden, Scharlachfieber etc. Durch unzweckmässigen Gebrauch der Nasendouche waren drei Fälle verursacht. Vollkommen mit gutem Gehör wurden geheilt 118 Fälle, das heisst 64,83%, der übrige Theil blieb nicht in Beobachtung oder nahm den Uebergang in die chronische Mittelohreiterung.

Durch ungünstige Erfahrungen veranlasst, legt Knapp ein grosses Gewicht auf die Ruhe des Patienten, lässt denselben zu Bett liegen. Die topische Behandlung besteht in Applikation von 2—6 Blutegeln an das Ohr. Mit günstigem Erfolge wurden sodann Cataplasmen oder warme feuchte Fomentationen angewandt und fand K. auch die populäre Behandlung der Einleitung von Wasserdämpfen in das Ohr von ganz entschiedenem Nutzen, wenn die Eiterung mehr oder minder plötzlich nachliess und gleichzeitig Ohren- und Kopfschmerzen wieder von Neuem auftraten. Die Lufteintreibungen müssen mit grösster Vorsicht vorgenommen werden. Bezüglich der Paracentese der Trommelhöhle bemerkt K., dass er sich von der grossen Popularität dieser Operation zu ihrer häufigen Ausübung nicht habe fortreissen lassen. Mit grosser Sorgfalt lässt K. die Reinigung des Ohres vornehmen. Zu frühzeitig angewandte adstringirende Ohrwässer vermehrten ohne Ausnahme die Entzündung und den Schmerz.

Bei einer Patientin Bürkner's (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11, 1879) wurden durch heftigen acuten Schnupfen, verbunden mit Tubenschwellung, hochgradige Schwerhörigkeit, starkes Sausen, heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Fiebererscheinungen hervorgerufen, so dass Bürkner glaubt, dass bei Abwesenheit der localen Erscheinungen eine Cerebralerkrankung hätte vermuthet werden können. Herstellung mit Beseitigung der Tubenschwellung.

Eine Discussion über den therapeutischen Werth intratympanaler Injectionen medicamentöser Flüssigkeiten bei katarrhalischen Affec-

tionen des Mittelohrs fand in der otiatrischen Section der Brit med. Association (s. Bericht Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. VIII., S. 355) statt. Gegen den Nutzen derselben sprachen sich besonders Cassel's, Weber-Liel und Woakes aus; als wichtiger und rationeller wurden betrachtet die Anwendung der einfachen Luftdouche und des electrischen Stromes, sowie die Berücksichtigung der constitutionellen Verhältnisse.

Bei einem Kinde, welches als taubstumm betrachtet wurde, fand Wemys-Bogg, (The Lancet 12. Juli 1879) dass noch etwas Hörvermögen vorhanden war. Schon durch die erste Lufteintreibung wurde das Gehör gebessert und wurde dasselbe durch fortgesetzte Behandlung so weit hergestellt, dass das Kind in kurzer Zeit die Sprache lernen konnte und auf diese Weise von seiner Taubstummheit geheilt war. Es war Tubenverschluss mit Exsudation in die Paukenhöhle vorhanden gewesen.

Zwei Fälle von gefässreichen Tumoren in der Trommelhöhle bei intactem Trommelfell, welche die Oberfläche des Trommelfells pulsirend erscheinen liessen, beschreibt Weir in New-York (The Americ. Journ. of Otol. Nr. 2, 1879) und einen analogen dritten Fall Buck in New-York (Ibid.) die Behandlung bestand in Paracentese des Trommelfells, da blutiges Serum vermuthet war. Die Geschwülste wurden durch Salpetersäure und Chromsäure zerstört.

Nach Kessel (Vortrag geh. in Graz 27. Oct. 1879. Oestr. ärztl. Vereinszeitung) kommt das physiologische Hören dadurch zu Stande, dass die durch den mechanischen Mittelohrapparat auf das Labyrinth übertragene lebendige Kraft diejenige überwiegt, welche vom Trommelfell durch die Luft der Trommelhöhle auf das runde Fenster übermittelt wird. Sprachtaubheit entsteht, wenn bei bestimmten pathologischen Verhältnissen die durch den mechanischen Mittelohrapparat übertragene Kraft unzureichend ist. Ist der Mittelohrapparat ausser Function getreten, so ist im Allgemeinen die Indication zur Ausschneidung des Trommelfells und zum Mobilisiren des Steigbügels vorhanden. Der Hörnerv muss noch auf Töne von 8 Oktaven reagiren, doch kann die Operation ausserdem auch vorgenommen werden, wenn Geräusche die Existenz des Individuums bedrohen. Die Operation wird ausgeführt: 1) bei nicht redressirbarem Tubenverschluss, 2) bei totaler Verkalkung des Trommelfells verbunden mit Schwerhörigkeit bei erhaltenen Hörnerven. 3) bei Caries der Gehörknöchelchen, 4) bei Ankylose des Steigbügels und quälenden Geräuschen, 5) bei Cholesteatomen der Paukenhöhle und des Proc. mast., welche nach den üblichen Methoden nicht entfernt werden können.

Die Operation wird in der Narkose in der Art ausgeführt, dass das Trommelfell ringsherum von seinem Ansatze losgetrennt und nach der Tenotomie des Tensor tympani mit dem Hammer entfernt wird. Letzeres geschieht mit einer Schlinge, welche möglichst nahe am Hammerhalse angelegt wird.

Der Vortrag Kessel's gewinnt dadurch an Bedeutung, dass er seinen theoretischen Betrachtungen die practische Erfahrung beifügt indem er 3 Patienten vorstellt, bei welchen er mit gutem Erfolge operirt hatte.

Im ersten Falle wurde wegen Sclerose der Paukenhöhlenschleimhaut und Fixirung der Gelenke der Gehörknöchelchen das Trommelfell und der Hammer entfernt. Vor der Operation fand Sprachperception auch mit Hülfe des Hörrohres nicht mehr statt, während dieselbe nach der Operation vermittelst des Hörrohrs ermöglicht war. — Im zweiten Falle wurde bei Otorrhöe und vollständig aufgehobener Sprachperception Hammer und Ambos mit dem noch vorhandenen Trommelfellreste entfernt. Nach der Heilung wurde Conversationssprache auf 1 Meter Entfernung vernommen, während früher Sprachverständniss überhaupt nicht mehr vorhanden war. — Beim dritten Falle hatte sich im Verlaufe zweier Jahre so hochgradige Schwerhörigkeit eingestellt, dass Worte nicht mehr und von den Vocalen nur a noch vernommen wurde. Das Trommelfell mit dem Hammergriff, der am Halse abbrach, wird entfernt. Nach der Heilung kann Conversation auf mehrere Meter Entfernung geführt werden. — In allen 3 Fällen wurden durch die Operation ausserdem quälende Geräusche und sonstige subjective Beschwerden beseitigt.

In einer Arbeit über Sclerose des Warzenfortsatzes spricht sich Referent (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 18) dahin aus, dass die Sclerose als idiopathische Erkrankung des Warzenfortsatzes nach abgelaufener Mittelohrentzündung vorkomme und zu den hochgradigsten Schmerzen Veranlassung geben kann. Ein diesbezüglicher Krankheitsfall mit Sectionsbefund wird mitgetheilt. Die Schmerzen können durch die Eröffnung des Warzenfortsatzes beseitigt werden. Sodann wird über 3 Fälle berichtet, bei welchen nach Mittelohreiterung der Tod durch Meningitis purulenta bei zweien in Verbindung mit Gehirnabscessen eingetreten war und sich ebenfalls Sclerose des Warzenfortsatzes fand. In allen 4 Fällen war die Sclerosirung auf das Innere des Fortsatzes beschränkt, eine Volumszunahme nach der äusseren Oberfläche war nicht vorhanden. Ref. warnt deshalb davor, bei der Eröffnung des Warzenfortsatzes, wenn Sclerose vorhanden ist, tiefer

einzudringen, als es die anatomischen Verhältnisse des normalen Warzenfortsatzes gestatten.

Steinbrügge beschreibt (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 224) einen interessanten Fall von Cholesteatombildung im rechten Schläfebein aus der Klinik von Moos. Bei der Untersuchung des Lebenden fanden sich im hinteren Theile der Paukenhöhle und durch einen Substanzverlust der hinteren Gehörgangswand die Gegend des Antrum mastoid. mit eingedickten weissen Massen ausgefüllt, von denen einzelne mit Sonde und Pincette entfernt werden. Zwei Tage darauf theilweise Lähmung der linken Extremitäten, Trübung des Sensoriums, Facialislähmung, Schmerz, Fieber, Stuhl- und Harnverhaltung, Trismus, Nackenstarre, Coma, Tod.

Die Section ergab nach Entfernung des Gehirns auf dem Felsenbein cholesteatomatöse Massen, die entsprechende Oberfläche des Schläfenlappens grünlich verfärbt, darunter eine apfelgrosse Abscesshöhle. Im Warzentheil ein grosser Hohlraum mit Cholesteatommassen ausgefüllt, die halbcirkelförmigen Kanäle theilweise zerstört, Durchbruch nach der Schädelhöhle. Die mikroskopische Unsersuchung der Paukenhöhlenschleimhaut ergab epidermoidale Umwandlung des Epithels.

3 Todesfälle mit zugehörigen Sectionsbefunden, verursacht durch Abscessbildung im Schläfenlappen des Gehirnes in Folge von eiteriger Mittelohrentzündung, beschreibt E. Fränkel in seinen Beiträgen zur Pathologie und Anatomie des Gehörorganes (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 229).

Kipp beschreibt (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde Bd. VIII, S. 275) 4 Fälle, bei welchen in Folge von chronischer eiteriger Mittelohrentzündung Meningitis mit Neuritis optica auftrat. In 2 Fällen trat Heilung ein, 2 Todesfälle.

Bei einem Patienten Michael's (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 303) traten nach vor längerer Zeit stattgehabter traumatischer Einwirkung und später aufgetretener eiteriger Otorrhöe schwere Cerebralerscheinungen ein, so dass die Diagnose gestellt wurde auf Cerebralmeningitis in Folge des Durchbruchs eines durch das erwähnte Trauma entstandenen linksseitigen Hirnabscesses. Bei der Section fand sich eine grosse Abscesshöhle im linken Schläfenlappen mit Durchbruch in die Ventrikel, frische cerebrale und spinale Meningitis. Beiderseits eiterige Mittelohrentzündung ohne Zerstörung des Daches der Paukenhöhle oder der Dura mater.

Erkrankungen des nervösen Apparates.

Ueber feinere histologische Veränderungen im Labyrinth sprach Moos in der Section f. Ohrenheilk. der Naturforscherversamml. in Baden-Baden (s. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 378). Die Untersuchungen wurden vorgenommen an den Präparaten eines an hämorrhagischer Pachymeningitis verstorbenen 49jährigen Mannes, der innerhalb Jahresfrist das Gehör vollkommen verloren hatte. Es fanden sich mikroskopisch nachweisbare Blutungen im Labyrinth, Pigment und Körnchenzellen, sodann konnten die mikroskopischen Substrate der Entzündung an Querschnitten der häutigen Theile des Labyrinthes nachgewiesen werden. Der Vortrag wird durch eine grosse Anzahl von Abbildungen erläutert. Bezüglich der Details muss auf die bevorstehende ausführlichere Veröffentlichung von Moos verwiesen werden.

In einem Vortrage über Menière'schen Symptomencomplex gehalten in der Section f. Ohrenheilkunde der Naturforschervers. in Baden-Baden (s. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 388) hebt Gottstein hervor, dass man kein Recht habe von Menière'scher Krankheit zu sprechen, da die verschiedensten Krankheitszustände zu mit Gleichgewichtsstörungen verbundener Schwerhörigkeit führen können, ebenso ungeeignet ist die Bezeichnung der Neuropathologen Vertigo ab aure laesa, da die Störungen aurikulären oder centralen Ursprunges sein können. Die Erscheinungen bei Erkrankung des schallleitenden Apparates können durch intralabyrinthären Druck hervorgerufen sein. Der Vortragende hofft von den Beobachtungen Aufklärung, bei welchen mit Bestimmtheit Erkrankungen des schallzuleitenden Apparates ausgeschlossen werden können, bei welchen wir annehmen müssen, dass der Acusticus central in seinem Verlaufe oder peripher erkrankt ist. Gottstein unterscheidet eine apoplektische und eine entzündliche Form, unter welcher der Menière'sche Symptomencomplex auftritt. Bei einer Anzahl der von ihm beobachteten Fälle waren gleichzeitig cerebrale Erscheinungen vorhanden.

Zur Entfernung von Flüssigkeiten aus der Paukenhöhle nach gemachter Paracentese des Trommelfells erweisen sich häufig die Luftdouche sowie die Ausspritzungen mit salzhaltigen Flüssigkeiten unzureichend. Schalle (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 130) benutzt deshalb zu diesem Zweck ein Instrument, das er „Exsudatsauger“ nennt, dasselbe besteht aus einer feinen Canule, welche an ihrem äusseren Ende rechtwinklig abgebogen und mit einem Ring-

wulste versehen ist zur Befestigung eines Gummirohres. In das Gummirohr ist eine hufeisenförmige Glasröhre eingeschaltet. Das Aussaugen bewirkt Schalle mit dem Munde, nachdem die Röhre unter Beleuchtung durch die Trommelfellöffnung eingeführt wurde. Ausserdem benutzt Sch. seinen Exsudatsauger zur Entfernung von Eiter und Schleim aus der Paukenhöhle bei der chronischen Mittelohreiterung.

Bereits früher wurde vom Ref. (Zeitschr. f. Ohrenheilk., S. 30, sodann Deutsche med. Wochenschr., Nr. 44, 1879) zur Ausspülung der Trommelhöhle und ihrer Ausbuchtungen bei Ansammlung von Secretionsproducten die „feste Paukenröhre" empfohlen, welche unter Beleuchtung direct in die Paukenhöhle einzuführen ist. Die c. 2 mm. dicke Röhre ist in ihrem mittleren Theile vollständig gerade, an dem für die Paukenhöhle bestimmten Ende nahezu rechtwinklig abgebogen, jedoch nur so, dass der abgebogene Schenkel die Länge von 1 mm kaum übersteigt. Das äussere Ende der Röhre ist nach der entgegengesetzten Richtung stumpfwinklig abgebogen und mit einem birnförmigen Ende versehen, zur Befestigung eines dünnen Gummischlauches vermittelst dessen die Röhre mit der Spritze in Verbindung gesetzt wird. Das Instrument wird durch den Ohrtrichter unter Beleuchtung eingeführt und muss dasselbe, um Schmerz und Nebenverletzungen zu vermeiden, während der Ausspülung in vollständiger Ruhe gehalten werden. Häufig können auf diese Weise grosse Mengen von Secretionsprodukten entfernt und kann dadurch Heilung erzielt werden. In einem Falle fand Ref. in der abströmenden Flüssigkeit einen vorher nicht entdeckten Polypen, der vermuthlich seinen Sitz im oberen, hinteren Theil der Trommelhöhle gehabt hatte. Damit schwanden zuvor dauernd vorhanden gewesene Erscheinungen von Schwindel, Benommenheit und Kopfschmerz.

Becker in Dresden (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc., Nr. 5, 1879) hält das Ausspritzen des Ohres bei chronischer Mittelohreiterung für nachtheilig und berichtet über sehr gute Erfolge, welche er durch die trockene Behandlung erzielte. Die Secrete werden durch Wattetampons, welche mit der Kniepincette eingeführt werden, entfernt.

Kühn sucht (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 15 und 16, 1879) die bei der Wundbehandlung gewonnenen Erfahrungen auf die Behandlung der Ohreneiterungen zu übertragen und empfiehlt die an der Greifswalder Poliklinik geübte antiseptische Behandlung, welche in Reinigen und Ausfüllen des äusseren Gehörganges mit 1 %iger Salicyllösung und Verschluss desselben mit fest eingepresster Watte besteht.

Eine sehr einfache Methode der antiseptischen Behandlung der Mittelohreiterungen beschreibt Bezold (Arch. f. Ohrenheilk., Bd. XV, S. 1). B. benutzt Borsäure in Pulverform. Nachdem das Ohr durch sorgfältige Ausspülung mit einer gesättigten 4%igen Borsäurelösung gereinigt ist, wird nach gründlicher Austrocknung und Anwendung der Luftdouche Borsäure eingeblasen und der Gehörgang mit desinficirter Watte geschlossen. Diese Behandlung wird so oft wiederholt, als sich die Watte mit Secret befeuchtet zeigt. Sind Polypen oder granulöse Schwellungen vorhanden, so müssen dieselben zuvor in üblicher Weise beseitigt werden. Das Verfahren empfiehlt sich auch bei den verschiedenen Formen der Otitis externa. In 3 Kategorieen von Fällen blieb die Behandlung ohne Erfolg: 1) Bei Complication mit destructiven Knochenprocessen; 2) bei vorgeschrittener Lungenphthise; 3) bei Perforation der Membrana Shrapnelli und Polypenbildung an derselben.

Unter 116 Fällen von chronischer Mittelohreiterung, welche Bezold auf diese Weise behandelte, befanden sich 14, welche diesen Kategorieen angehörten. Bei den übrigen 102 Fällen betrug die durchschnittliche Heilungsdauer 19 Tage. (Auf Grund von eigenen mit der Borsäure gemachten Erfahrungen erlaubt sich Ref. die Anwendung derselben aufs Wärmste zu empfehlen.)

Eine sehr eingehende Arbeit über das operative Verfahren bei Ohrpolypen lieferte Politzer (Wien. med. Wochenschr., Nr. 16 ff., 1879). Der Sitz des Polypen wird zu bestimmen gesucht durch Umkreisen desselben mit der Sonde bei gleichzeitigem Vorschieben derselben. An der Sonde sind Marken angebracht, um festzustellen, in welcher Tiefe der Polyp entspringt. Für die im äusseren Gehörgang entspringenden Polypen wird das Ausreissen empfohlen. Bei fibrösen Polypen sind solche Schlingenschnürer zu empfehlen, bei welchen der Draht in die Röhre vollständig zurückgezogen werden kann, damit der Stiel sicher durchschnitten wird. Zur Entfernung der Reste, welche bei Anwendung des Schlingenschnürers übrig bleiben, benutzt Politzer ein besonderes Instrument, das aus einem concav-convexen Ringmesser besteht, dessen innerer Rand schneidend ist. Es werden kleinere oder grössere Ringe je nach Bedarf benutzt und liegt der Ring entweder in der Längsachse des Stieles oder in stumpfem Winkel zu demselben; das letztere für solche Polypen, welche aus versteckt liegenden Stellen entspringen. In 82 Fällen hatte Politzer Gelegenheit, dieses Instrument mit bestem Erfolge anzuwenden. Ausserdem wird zur Beseitigung von Polypenresten

das Betupfen mit Liq. ferri sesquichlorati empfohlen, welches Mittel vermittelst der Sonde applicirt wird.

Moos (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 217) hebt hervor, dass unter Umständen die gleichzeitige Exstirpation des Hammers mit einem von ihm entspringenden Polypen nicht umgangen werden kann. Die Operation ist gefahrlos, der Nutzen, den isolirten Hammer zurückzulassen, sehr fraglich. Moos berichtet über einen Fall, bei welchem der Hammer mit einem von ihm entspringenden Polypen entfernt wurde, mit günstigem Ausgange.

Einen Fall von einseitiger Geschmackslähmung nach Exstirpation eines von der Steigbügelregion entspringenden Polypen beobachtete Moos (Ibid., S. 222).

Ebenfalls nach Exstirpation eines Polypen beobachtete Blau (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 25, 1879) bei Berührung der Gegend der Chorda tympani mit der Sonde Geschmackssensationen in der Zunge.

Zum Schlusse seiner früher mitgetheilten Casuistik gibt Schwartze (Arch. f. Ohrenheilk., Bd. XIV, S. 202) einen zusammenfassenden Rückblick über die von ihm vorgenommenen chirurgischen Eröffnungen des Warzenfortsatzes. Von 50 Fällen wurden 35 geheilt, ungeheilt blieben 5, gestorben sind 10.

Als Indicationen für die Operationen betrachtet Schwartze 1) acute Entzündungen des Warzenfortsatzes mit Eiterretention in seinen Knochenzellen, bei denen nach der Wilde'schen Incision oder Eisbehandlung ödematöse Schwellung, Schmerz und Fieber nicht nachlassen. 2) Wenn wiederholt Anschwellungen in der Warzengegend auftreten, die zeitweise rückgängig wurden, oder sich Abscesse bildeten mit oder ohne fistulösem Durchbruch des Hautüberzuges, auch wenn zur Zeit keine das Leben bedrohenden Symptome bestehen. 3) Bei äusserlich gesundem Warzenfortsatz wegen Eiterretention im Mittelohre. Bei Vorwölbung der hinteren oberen Gehörgangswand, Schmerz, Fieber, hartnäckig penetrantem Gestank des Eiters.

Sind cariöse Fisteln vorhanden, so wird die Eröffnung des Warzenfortsatzes von diesen aus vorgenommen mit Meissel und scharfem Löffel. Bei gesunder Oberfläche wird mit Meissel und Hammer durch schichtenweises Abtragen des Knochens das Antrum mastoideum eröffnet. Es soll in der Höhe des äusseren Gehörganges etwas hinter der Ohrmuschel eingedrungen werden. Um die Verletzung des Sinus transv. zu vermeiden, darf man den Meissel nie in der Richtung nach hinten wirken lassen. Die Anwendung

von Bohrern wird grundsätzlich verworfen. Die durchschnittliche Dauer der mühsamen und langwierigen Nachbehandlung betrug in den geheilten Fällen 9—10 Monate. Zur Durchspülung wird $^3/_4$ % Kochsalzlösung mit 1—2 % Carbolwasser von 28—30° R. benutzt. Zuerst wird eine Drainröhre, später ein Bleinagel eingelegt.

Sehr ausführlich wurden die Erkrankungen des Warzenfortsatzes und die erforderlichen Eingriffe von Bobone (Estratto dall' Oservatore, Gazetta delle Cliniche di Torino, 1879) beschrieben, der hauptsächlich die diesbezüglichen deutschen Arbeiten zu Grunde legt. In der Turiner Klinik von Professor Bruno wurde in 7 Fällen von Caries oder Nekrose des Knochens mit günstigem Erfolge unter Benützung von Hammer und Meissel, sowie des scharfen Löffels operirt.

Grüning beschreibt (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 297) 2 Fälle von acuter Otitis media purulenta mit Betheiligung der Warzenzellen. In beiden Fällen bestand hohes Fieber, sehr heftiger Schmerz im Warzenfortsatz, der nach Schläfe und Hinterkopf ausstrahlte. Die den Warzenfortsatz bedeckenden Weichtheile sind ödematös geschwollen. Das Anlegen von Blutegeln und die Wilde'sche Incision erweisen sich ohne Erfolg. Durch die Eröffnung des Warzenfortsatzes, die mit dem Bohrer vorgenommen wird, konnten Eiteransammlungen im Warzenfortsatz entleert und dadurch rasch die Heilung herbeigeführt werden.

Wegen heftiger Entzündungserscheinungen eröffnete Gilette (Annales des mal. de l'oreille etc., Nr. 5, 1879) den Warzenfortsatz bei einem tuberculösen Individuum mit dem Handtrepan. Mit einem Troikart wurde von der so hergestellten Oeffnung im Warzenfortsatz eine Communication mit dem äusseren Gehörgange hergestellt, eine Drainröhre durchgelegt und so rasche Heilung erzielt.

Bei einem 3jährigen Kinde, welches in die Behandlung Michael's kam (Zeitschrift f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 300), bestand Abscessbildung hinter dem Ohre und wurde in der Tiefe des Gehörganges mit der Sonde wenig beweglicher Knochen gefühlt. Spaltung des Abscesses. Nach mehrwöchentlicher desinficirender Behandlung konnten mit Sonde und Spritze 5 Sequester vom Gehörgange aus entfernt werden, worauf rasch Heilung eintrat mit Taubheit und Facialparalyse. 4 der entfernten Sequester gehörten dem Warzentheil an. Der 5. wurde durch den oberen hinteren Theil der inneren Paukenhöhlenwand gebildet, enthielt den grössten Theil des Foramen ovale und die oberhalb desselben liegende Partie des Facialkanales.

Gruber (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc., Nr. 10, 1879) berichtet über einen Fall, bei welchem nach mehrwöchentlicher Dauer einer

eitrigen Mittelohrentzündung mit Abscessbildung hinter dem Ohre ein grosser Sequester extrahirt worden war. Der Sequester bestand aus dem grössten Theile des Warzenfortsatzes, dessen äussere Oberfläche erhalten war, auf der hinteren Fläche fand sich ein grosser Theil des vollständig glatten Sulcus sigmoideus. Die Heilung war eingetreten unter Neubildung von Knochengewebe, der Gehörgang zeigte sich wenig verengt, an Stelle des Trommelfells Narbengewebe. Störungen im venösen Kreislaufe waren nicht nachweisbar.

4 Fälle von schweren Erkrankungen des Warzenfortsatzes beschreibt Moos (Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. VIII, S. 136). 3 derselben verliefen günstig, der 4. tödtlich. Im 1. Falle wurde nach der Wilde'schen Incision und nach zuwartender Behandlung ein grosser Sequester extrahirt. Im 2. Falle traten während der Behandlung pyämische und meningitische Erscheinungen auf, die wieder rückgängig wurden, bevor ein diagnosticirter Sequester sich losgestossen hatte. Von besonderem Interesse ist der 3. Fall, im Gehörgange fand sich eine die hintere obere Wand einnehmende Geschwulst und Granulationsbildung. Nach der Incision entleert sich stinkender Eiter und enorme Mengen von sogenannten cholesteatomatösen Massen. Vorübergehend traten bedrohliche Gehirnerscheinungen auf. Dauernde Heilung mit Hinterlassung eines grossen, vom äusseren und mittleren Abschnitt des Gehörganges gebildeten gemeinschaftlichen Hohlraums. Im 4. Fall bestand ebenfalls Schwellung im äusseren Gehörgang, die Incision erwies sich jedoch erfolglos. Abscessbildung im Warzenfortsatz. Cerebrospinalmeningitis, Pyämie, Tod.

XII.

Rhinologie und Laryngologie.

Von Dr. **Max. Bresgen**, Arzt für Kehlkopf-, Rachen- und Nasen-Kranke in Frankfurt a. M.

I. Allgemeines.

Ganghofner (Friedr., Ueber die Tonsilla und Bursa pharyngea Sitzungsber. der k. k. Akademie der Wissenschaften, Bd. 78, 1879, Sep.-Abdrk.) schlägt für die Bursa pharyngea die Bezeichnung Recessus pharyngis medius vor. Sie stellte beim Kinde in ihrer normalen Gestalt eine durch feste Adhärenz der Schleimhaut des Rachendaches in einer präformirten Grube gebildete Einziehung, also einen wahren Recessus dar. Die Pharynxtonsille habe mehrschichtiges Pflasterepithel, während im Grunde des Recessus medius Cylinderepithel sich finde. In den Höhlungen des Recessus wie auch in den kleineren Ausbuchtungen des adenoiden Gewebes komme stets Cylinderepithel vor, zumeist mit Flimmern versehen; in den grösseren Höhlen sei streckenweise geschichtetes Pflasterepithel vorhanden. Die Membrana propria der Schleimhaut des Pharynx werde in ihrer ganzen Dicke von adenoidem Gewebe gebildet.

Steinbrügge (H., Ueber die histologische Beschaffenheit der unteren Nasenmuscheln, sowie die von ihnen entspringenden teleangiectatischen Fibrome. Zeitschrift f. Ohrenheilk., Bd. VIII, Hft. 2) fand an frontalen Schnitten einer Muschel innerhalb des feinen knöchernen Balkenwerkes helle Zwischenräume, die von einem feinfaserigen, blasse lymphoide Zellen enthaltenden Gewebe ausgefüllt waren, und in diesem Fasergewebe erblickte man meist Quer-, seltener Längsschnitte von zarten Gefässen. Das Schwellgewebe fand Verf. am hinteren Ende der Muscheln am meisten mit venösen Räumen versehen, doch kommen diese, wenn auch spärlicher und

sagittal verlaufen, längs der ganzen Muschel vor; am vorderen Ende der Muschel seien sie wieder zahlreicher und grösser, ohne jedoch denen des hinteren Endes gleichzukommen. Von den Wänden der Venenräume ausgehend, fänden sich longitudinal verlaufende, in das Lumen hineinragende Vorsprünge. Neben den Venenräumen seien zahlreiche Schleimdrüsen vorhanden.

Rüdinger (Beitrag zur Morphologie des weichen Gaumens und des Verdauungsapparates. Stuttgart 1879) hat an einer continuirlichen Reihe mikroskopischer Sagittal- und Frontalschnitte dargethan, dass das Gaumensegel ein integrirender Bestandtheil zweier Sphincteren sei, indem die aufsteigenden Muskelbündel sowohl wie die absteigenden im Gaumensegel in die gleichnamigen der anderen Seite übergehen. Der Azygos uvulae entspringt nicht in einem Punkte von der Spina nasalis, sondern mit etwas zerstreuten Bündeln von der Sehnenplatte des Tensor palati; er wird als „Compressor der Gaumensegeldrüsen" bezeichnet.

Schottelius (Max, die Kehlkopfknorpel. Mit 6 lithograph. Tafeln. Wiesbaden, Bergmann, 1879) behandelt in 2 Theilen die physiologischen und pathologischen Texturveränderungen der Kehlkopfknorpel. Die letzteren betreffend betont er, dass traumatische oder primäre im Knorpel selbst zu suchende Ursachen für die Perichondritis sehr selten seien, vielmehr gewöhnlich eine Destruction der über dem Knorpel gelegenen Schleimhaut der nachfolgenden Knorpelerkrankung zu Grunde lägen. Bezüglich der Syphilis behauptet Verf., dass die Knorpelaffection, welcher Art sie auch sei, stets secundärer Natur sei, d. h. dass stets eine Erkrankung zunächst liegender Weichtheile dem Process vorausgehe, welcher auf das Perichondrium fortgeleitet nunmehr erst das Knorpelgewebe in Mitleidenschaft ziehe.

Tschamer (A., Ueber das Wesen des Scharlach- und Diphtheritis-Contagiums und über deren Verwandtschaftsverhältniss. Centralz. f. Kinderheilk., Nr. 23, 1879) tritt Hallier's Theorie, nach welcher aus Pilzsporen Mikrokokken und umgekehrt entstehen können, bezüglich der Scharlach- und Diphtheritispilze vollkommen bei. Beiden Erkrankungen soll ein Verticillium als Ursache dienen.

Heinze (Oscar, Die Kehlkopfschwindsucht. Leipzig, Veit und Comp. 1879, mit 4 Tafeln) hat nach eingehenden Untersuchungen gefunden, dass die tuberculöse Beschaffenheit der bei Phthisikern vorkommenden Larynxulcerationen die häufigste Form der Ulceation und Regel sei. Das tuberculöse Trachealgeschwür aber sei nicht allein absolut, sondern auch relativ viel seltener als das tuber-

culöse Larynxgeschwür. Aetiologisch und pathogenetisch würde die sog. Kehlkopf- und Luftröhrenschwindsucht nur hervorgerufen durch die Tuberculose der Kehlkopfs- und Luftröhren- Schleimhaut, und Ulcerationen in Kehlkopf und Luftröhre ohne gleichzeitige oder nachfolgende Tuberculose der Schleimhaut führten niemals zur Kehlkopfschwindsucht. Für das Vorkommen einer primären Kehlkopftuberculose, primär sowohl in dem Sinne, dass der Kehlkopf von der Tuberculose zuerst vor allen anderen Organen ergriffen werde, während die Lunge überhaupt nicht tuberculös erkranke, als auch in dem Sinne, dass er nur eher ergriffen werde, als die Lungen, welche dann erst secundär erkrankten.

Hedinger (Der electrische Spiegel. Eine neue Beleuchtungsmethode von Körperhöhlen. Deutsch. med. Wochenschr., Nr. 7, 1879) hat einen halbkugelförmigen Hohlspiegel aus fein polirtem Silber construirt; in seinem Focus ist der lichtgebende Draht (nur Platina) anzubringen. Für einzelne Höhlen muss an dem Hohlspiegel noch ein Planspiegel an einem Kupferstreifen angebracht werden können. Je nach dem Orte, der beleuchtet werden soll, muss der Hohlspiegel entweder durchbohrt oder undurchbohrt sein. Für den Nasenrachenraum und Kehlkopf gebraucht man den einfachen, nicht durchbohrten Hohlspiegel mit dem Planspiegel, während bei der Nase zur Besichtigung der im Hintergrunde des Trichters befindlichen Theile die Mitte des Spiegels durchbohrt ist. Als Batterie wird die von Verf. modificirte Bunsen'sche Chromsäure-Batterie benutzt, an welcher ein Umschalter angebracht ist.

Baginsky (Benno, Die rhinoskopischen Untersuchungs- und Operationsmethoden. Sammlung klin. Vorträge, Nr. 160. Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1879) gibt mit anerkennenswerther Kürze einen guten Ueberblick über das gesteckte Thema. Besonders zu bemerken ist, dass auch er mit Entschiedenheit die Beseitigung der Zange und deren Ersetzung durch die Drahtschlinge bei Operation der Nasenpolypen fordert.

Voltolini (Ueber eine Verbesserung an meiner neuen galvanokaustischen Batterie. Monatsschr. für Ohrenheilk., Nr. 3, 1879) hat an seiner Batterie einen Schieber anbringen lassen, so dass man aus der Combination zur Kette auch diejenige zur Säule herstellen kann. Während bei der ersteren kurze und platte Platinarmaturen erglühen, werden bei der letzteren Porcellanbrenner und lange Drähte sofort zum heftigen Erglühen gebracht.

Bresgen (Max., Ein verbessertes Insufflationsrohr. Deutsche med. Wochenschr., Nr. 12, 1879) hat an dem bekannten, mit Gummi-

schlauch versehenen Kehlkopfbläsern Verbesserungen angebracht, die darin bestehen, dass zunächst das Rohr zur besseren Einfügung in ein Etui in seiner Mitte auseinandernehmbar ist, dann dass der Verschlussschieber zum Reinigen von anhaftenden Pulvertheilen abgenommen werden kann, wodurch das so häufige Zerbrechen desselben vermieden wird, und endlich drittens, dass das Rohr an seinem hinteren Ende ein Ventil besitzt, welches das Zurückströmen des Pulvers in den Mund des Arztes resp. in den Gummischlauch, der dadurch sehr rasch abgenutzt wird, verhindert.

Reichert (Max., Eine neue Methode zur Aufrichtung des Kehldeckels bei laryngoskopischen Operationen. Berlin, Hirschwald, 1879) hat die Reihe der Kehldeckelheber um ein Exemplar vermehrt. Für gewöhnlich überflüssig, dürfte in ganz besonderen Fällen die Reichert'sche Methode von den bisher veröffentlichten entschieden die zweckmässigste sein.

Reismann (L., Ueber Herstellung der localen Blutleere bei der Eröffnung des Luftweges. Berlin. klin. Wochenschrift, Nr. 36, 1879) umnäht, nachdem die Haut und das Zellgewebe bis auf die oberflächliche Halsfascie vollständig abpräparirt ist, diese Wunde nunmehr ringsum mittelst einer schlanken gekrümmten Nadel mittlerer Grösse, derart, dass die Spitze der Nadel möglichst nahe über die Oberfläche der Luftröhre gelangt und somit alles über derselben liegende Gewebe gefasst wird. Alsdann wird der Luftweg eröffnet, die Kanüle eingelegt und zuletzt werden durch Anziehen des einen Endes der eigenthümlich verschlungenen temporären Suturen diese gelöst und entfernt. Die Blutung ist bei der ganzen Methode gleich Null.

II. Nase und Nasenrachenraum.

Ziem (Ueber partielle und totale Verlegung der Nase. Monatsschrift f. Ohrenheilk., Nr. 1, 2, 4, 1879) hebt die Bedeutung der Nase als Athmungsweg, sowie deren Verlegung durch Catarrhe, Neubildungen, Fremdkörper als Hinderniss der Entwicklung, ja bei Kindern häufig als zum Tode führende Ursache hervor. An diese Erörterungen knüpfen sich solche über die Function des Gaumensegels, indem gleichzeitig drei in der Literatur vorhandene Beobachtungsfälle reproducirt werden. Ueber das Verhalten des Gaumensegels dürfe nicht durch Hineinblicken in den weit aufgesperrten Mund geurtheilt werden, vielmehr sei Beobachtung von oben her die einzig richtige Methode. Sei man durch Obstruction der Nase gezwungen, durch den Mund zu athmen, so müsse man sich zunächst

an die veränderte Einstellung der in Betracht kommenden Organe gewöhnen; das Mundathmen verlange ein Heben des Gaumensegels sowie das Nichtanlagern der Zunge an den harten Gaumen — Muskelbewegungen, die während des Schlafes besonders leicht unterbrochen würden, wodurch der letztere ein unruhiger werde, Erstickungs- sowie asthmatische Anfälle ausgelöst werden könnten. Zur Illustration des Vorkommens von Asthma bei chronischer Verlegung der Nasenluftwege werden mehrere Fälle von Voltolini sowie aus der Literatur angezogen. Die weiteren Ursachen der Verlegung der Nase durch angeborene oder erworbene Fehler werden auch eingehend besprochen.

Schäffer (Max., Asthma und seine Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 32, 33, 1879) nimmt bei Asthma die die Nerven umgebenden Gewebe als erkrankt an, und zwar so, dass zumeist einzelne bestimmte Gebiete, worunter er adenoide Vegetationen, Polypen im Cavum pharyngonasale, hypertrophische Tonsillen, geschwellte Cervical- und Bronchialdrüsen begreift, durch Druck einen Reiz auf die Nervenleitung bedingen. Alle seine Asthmapatienten litten an chronischen Nasenkatarrhen, häufigen Anginen, Larynxtrachealkatarrhen, Nasenpolypen. Verf. hält alle Krankheitssymptome bei Asthma für Reizerscheinungen durch Druck auf Nervenpartieen entstanden, welche mit den Pulmonalfasern des Vagus in Verbindung stehen. Die Therapie richtete sich vor Allem auf die Localbehandlung der vorhandenen Erkrankungen der oberen Luftwege als das wirksamste Mittel zur Beseitigung der Grundursache des Asthma. Zudem wird ein starker Inductionsstrom, bei heftigen Anfällen wenigstens 2 mal täglich $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang angewandt, empfohlen: die Electroden werden je nach dem muthmasslichen Sitz der Erkrankung beiderseits am Halse entweder unter den Unterkiefern 2 cm nach vorn vom Kieferwinkel oder in der Höhe der Cartilago thyreoidea vor den Sternocleidomastoideis aufgesetzt. Mit eintretender Besserung Verkürzung und Verminderung der Sitzungen.

Duncan (Naso-pharyngeal-Katarrh. — Varieties. — Treatment. N. Y. med. Rec., Nr. 4, 1879) beschreibt die verschiedenen Formen des Katarrhs auf Grund pathologisch-anatomischer Anschauungen als drei Stadien desselben Processes. Bei der Behandlung wird auf sorgfältige und oftmalige Reinigung sowie vollständige Entfernung aller Krusten hoher Werth gelegt. Die verschiedenen Stadien verlangten auch eine den verschiedenen Oertlichkeiten entsprechend differenzirte Therapie. Die letztere findet ausführliche Erörterung. Als Spritze wird die Postpharyngeal-Spritze empfohlen.

Wolfrom (G., Zur Therapie des Katarrhs der Highmorshöhle. Berlin. klin. Wochenschr., Nr. 16, 1879) empfiehlt, an der Hand eines beobachteten Falles, zur Beseitigung des Katarrhes der Highmorshöhle medicamentöse Dämpfe durch die Nase aspiriren zu lassen, ausgehend von der Erwägung, dass so ein Austausch der Dämpfe mit der in der Highmorshöhle befindlichen Luft und eine directe Einwirkung auf die Schleimhaut des Antrum sich erwarten liesse. Nach Ausspritzung der Nase wurde täglich 2 mal 5 Minuten lang eine 2%ige Tanninglycerinlösung durch die Nase inhalirt; nach 2 Wochen wurde eine 0,6%ige, später eine 1,0%ige Lösung von Alumen aceticum verwandt. In 6 Wochen war der Katarrh der Highmorshöhle geschwunden und hat sich nach 1½ Jahren noch nicht wieder eingefunden.

Hartmann (Arthur, Ueber die Operation der Nasenpolypen. Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 28, 29, 30, 1879) empfiehlt als zweckmässigstes Instrument zur Entfernung der Nasenpolypen den Schlingenschnürer; zur vollständigen Beseitigung aller Polypenreste wird noch die Galvanokaustik für nöthig erachtet. — Die so häufig vorkommende Verbiegung des Septums wird auf Wachsthumsanomalie zurückgeführt. Die Beobachtungen Voltolini's bezüglich des Asthma bei Polypenbildung in der Nase werden bestätigt.

Michaux (M., Résumé du traitement des polypes fibreux nasopharyngiens. Bull. d. l'acad. d. méd. du Belgique III, Nr. 4, 1879) hält zur erfolgreichen Beseitigung der fibrösen Nasenrachenpolypen nur die Rugination mittelst Elevatorien und Raspatorien geeignet. Kleinere Tumoren werden auf dem gewöhnlichen Wege durch Nase oder Mund entfernt, grössere, die auch stets in einer einzigen Sitzung vollständig zerstört werden müssten, erheischten zu diesem Zwecke der Abtragung des untern Theiles des Oberkiefers mit Erhaltung der Schneidezähne. Zur letzten Zerstörung der Wurzeln des Polypen wendet er das Cauterium actuale an.

Catti (Georg, Ueber Behandlung der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume. Monatsschrift f. Ohrenheilk., Nr. 1, 2, 1879) bedient sich zur Entfernung der adenoiden Vegetationen einer eigens von ihm construirten „Nasenrachenraumzange". Das Knie bildet einen Winkel von etwa 100°; die Arme laufen hier parallel nebeneinander und kreuzen sich nicht; die fassenden Enden der Zange sind von ovaler Form, etwa 1 cm breit und in der Mitte von schmalen Längsschlitzen durchbrochen, die schwach ausgehöhlten inneren Flächen scharf gerifft. Bei geringen Vergrösserungen der Rachentonsille in Form einer schwachen, zwischen den Tubarwülsten vor-

springenden, glatten oder unebenen Geschwulst hält Verf. einen therapeutischen Eingriff nicht für angezeigt, da durch eine so geringe Hypertrophie der Kranke durchaus nicht beeinträchtigt werde. Gegen die kleineren Wucherungen in den Tubargegenden wird der Galvanocauter oder Schrötter's Aetzungen mit Kali causticum empfohlen.

Schäffer (Max., Zur Operation der adenoiden Vegetationen. Monatsschrift f. Ohrenheilk., Nr. 7, 1879) erklärt die Zange Catti's sowie die gleichzeitig von Löwenberg construirte nur für den Gebrauch von Nichtspecialisten geeignet; Specialisten bedienten sich besser der galvanokaustischen beweglichen oder feststehenden Schlinge. Voltolini's Hohlmeissel wird gleichfalls warm empfohlen, da derselbe die gleichzeitige Wirkung eines scharfen Löffels besitze. Zur Entfernung von restirenden einzelnen Wucherungen wird die Galvanokaustik als bewährt gerühmt.

III. Pharynx.

Letzerich (L., Ueber die Anwendung des benzoësauren Natrons und dessen Wirkung bei der Diphtherie. Berl. klin. Wochenschrift, Nr. 7, 1879) hat das benzoësaure Natron ausser in vielen sporadischen Fällen von Diphtherie auch in einer Epidemie bei 27 ziemlich gleichzeitig aufgetretenen Erkrankungen angewendet. Gestützt auf Graham's Auseinandersetzung, dass bestimmte Mengen des benzoësauren Natrons in einer bestimmten Zeit dem inficirten thierischen Körper einverleibt, die Vegetation des diphtheritischen Contagiums verhindern, wurde das erforderliche Quantum des Mittels in Procenten auf das Körpergewicht berechnet. Bei Kindern bis zu 1 Jahr alt wurde verordnet: Natr. benz. pur. 5,0, Aq. dest., Aq. menth. pip. āā 40,0, Syr. Cort. Aur. 10,0. S. stündlich $1/2$ Esslöffel voll zu geben. Kinder von 1—3 Jahren erhielten 7—8 g auf 100 g Flüssigkeit, stündlich $1/2$—1 Esslöffel voll. Patienten von 3—7 Jahren erhielten 8—10 g (auf 140 g Flüssigkeit). Diese Mengen sind so eingerichtet, dass die ganze Flasche voll in einem Tage genommen ist. Die diphtheritischen Beläge wurden mit benzoësaurem Natron in Substanz bepudert, in schweren Fällen alle 3 Stunden, in leichteren 2—3 mal des Tages. Unangenehme Nebenwirkungen wurden selbst bei Säuglingen nie beobachtet. Die ersten Zeichen der beginnenden Wirkung des Mittels auf die Allgemeininfection in den schweren Fällen waren die, dass nach 24—36 Stunden ziemlich gleichmässig bei allen Kranken das Fieber abfiel.

Mosler (Fr., Ueber Inhalation des Oleum Eucalypti bei Rachendiphtherie. Berlin. klin. Wochenschrift, Nr. 21, 1879) lässt gegen die Localaffection des Rachens Heisswasserdämpfe inhaliren, nachdem das Wasser in dem Napfe einen Zusatz von 10 Tropfen Oleum Eucalypti und Spiritus vini, zu gleichen Theilen gemischt, erhalten hat, und zwar findet stündlich die Inhalation in der Dauer von 20 Minuten statt. Bei stärkerer Affection der Rachenschleimhaut lässt Verf. jedesmal 1 Theelöffel des Medikamentes zusetzen. Sobald die Beläge geringer werden, finden die Inhalationen seltener statt und wird die Menge des Medikamentes verringert. Die stärkste Gabe, die verordnet wurde, war: Ol. Eucalypt. e fol. 5,0, Spir. vin. rectificati 25,0, Aq. dest. 170,0. S. für 10 Inhalationen. Alle Fälle von Rachendiphtherie hatten unter der eingeschlagenen Behandlung insgesammt günstigen Ausgang.

Heubner (O., Beobachtungen über Scharlachdiphtherie. Jahrb. f. Kinderheilk., XIV) beobachtete, dass erst am 4. Krankheitstage der eigentliche diphtheritische Process auftrat; der laterale Theil der Tonsille schien stets der zuerst erkrankende Fleck zu sein. Die Affection zog sich bis in die 2. Woche hin und führte dann noch häufig zum Tode. Die Auflagerung war stets dünn, es kam nicht zur Abstossung von Membranen, ebensowenig gelang es, grössere Membranfetzen abzulösen. Das Epithel wurde, entgegen dem Befunde bei primärer Rachendiphtherie in mehreren Fällen zwischen den Maschen des Netzwerkes der diphtheritischen Membran angegetroffen. Die diphtheritische Infiltration mit nachfolgender Nekrose ging stets in die Substanz der Schleimhaut hinein. Von 137 Fällen verliefen 36 lethal, und bei diesen war in 21 Fällen Rachendiphtheritis die Todesursache.

IV. Larynx.

Schäffer (Max., Laryngoskopischer Befund bei Croup. Centralzeitung f. Kinderheilk., Nr. 15, 1879) veröffentlicht von 3 Croupfällen den laryngoskopischen Befund. Es war stets starke Röthung und Schwellung der Schleimhaut des Larynx und der Trachea, sowie mehr oder minder ausgebreitete Auflagerung von dicken, weissgrauen Massen vorhanden. Bezüglich der Dyspnoë zieht Verf. nach dem vorliegenden Material den Schluss, dass dieselbe im Verhältniss zur Ausdehnung und Dicke der Croupmembranen wachse.

Bensen (Rud., Zur Behandlung der Laryngitis crouposa mit Inhalationen von Kalkwasser. Berlin. klin. Wochenschrift, Nr. 17,

1879) wandte auf Grund von Experimenten, nach denen sich croupöse Membranen schnell und vollkommen klar in einer Mischung von Glycerin und Kalkwasser lösten, solche Mischungen zur Inhalation in der Praxis an. In einem Falle liess er alle Stunden und öfter eine Mischung von Kalk- und destillirtem Wasser zu 250,0 und Glycerin 30,0 inhaliren. Die Concentration des Kalkwassers habe sich nach der Gefährlichkeit der Erscheinungen zu richten. Besonders wichtig sei, dass oft genug, wenn nöthig alle halbe Stunde inhalirt werde. Es werden im Ganzen 3 hierher gehörige Fälle ausführlich mitgetheilt; das eine Kind ging nach 3 Wochen an hinzugetretener Lungenaffection zu Grunde.

Fukola (Vincens, Zur Behandlung des Croup. Berlin. klin. Wochenschrift, Nr. 45, 1879) bepinselt, sobald die ersten Symptome eines herannahenden Croups auftreten, den Larynx mit einer 2 bis $2\frac{1}{2}$ %igen Lösung von Zinc. sulf. derart, dass er den mit derselben gut getränkten Pinsel 3—5 mal rasch nach einander in den Eingang zum Kehlkopfraume hineinführt. Solche Bepinselungen werden bei beginnendem Croup 3 mal des Tages wiederholt; treten jedoch drohendere Symptome auf, so finden die Einpinselungen alle zwei, selbst alle Stunde, die Nacht nicht ausgenommen, statt. Bei dieser Behandlungsweise sollen die Erscheinungen eines beginnenden Croups in 10—12 Stunden zurücktreten; bei jedoch bis zur Stenose schon vorgeschrittener Krankheit stelle sich binnen einigen bis zu 24 Stunden Nachlass ein. Gehen die Einpinselungen wegen Widerspenstigkeit der Kinder nicht von Statten, so wird die gleiche Lösung mittels Spritze in den Larynx eingebracht.

Fitzau (Einiges über Tracheotomie bei Croup. Berlin. klin. Wochenschrift, Nr. 16, 1879) gibt 10 Fälle von Tracheotomie bei diphtheritischem Croup bekannt; alle fanden Heilung. Verf. hält die Operation für indicirt, sobald hochgradige Stenose anhaltend ist, die Inspiration mit stetiger Zuhülfenahme sämmtlicher Athemmuskeln, namentlich mit tiefem Einziehen der Bauchmuskeln stattfindet, bei sinkendem Pulse cyanotische Erscheinungen sich zeigen, der Husten schwächer wird oder wohl gar ausbleibt. Es wird oberhalb der Schilddrüse operirt. Bald nach der Operation lässt Verf. in kurzen, viertel- oder halbstündlichen oder stündlichen, später in längeren Pausen in die Canüle, event. auch in die Rachenhöhle eine auf 28—30° R. erwärmte $\frac{1}{2}$ %ige Salicylsäurelösung reichlich einstäuben, wenn dies durch noch reichlich bestehende diphtheritische Auflagerungen dort indicirt und sonst ausführbar ist. Die Zimmertemperatur wurde stets auf 18—20° R. erhalten.

Stentzler (Zur Tracheotomie bei Larynxcroup. Monatsschrift f. Ohrenheilk., Nr. 5, 1879) spricht sich dafür aus, die medicamentöse Behandlung nur als ersten Versuch gelten zu lassen, bei Zunahme der suffocativen Erscheinungen jedoch ohne Zögern zur Tracheotomie zu schreiten.

Kolaczek (Ueber den Werth des Luftröhrenschnittes bei Kehlkopfbräune. Deutsche med. Wochenschr., Nr. 12, 1879) findet den Grund für die Thatsache, dass die Tracheotomie im Laufe der Jahrzehnte steigend immer bessere Erfolge aufzuweisen habe, darin, dass man die Wahl des Zeitpunktes für die Operation sowie der Art der Nachbehandlung stets besser zu treffen befähigt worden sei. Wenn irgend thunlich, solle man bei Kehlkopfbräune im Anfange des asphyctischen Stadiums tracheotomiren. Die Operationsmethode habe keinen erheblichen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit. Die Canüle solle aus einer mit protective Silk hergestellten Schürze zum Schutze der Wunde versehen werden; das Reinigen der Canüle müsse mit äusserster Sorgfalt und von kundigen Personen vorgenommen werden; bei stockender Secretion werde ein Spray von verdünntem Kalkwasser auf die Canüle gerichtet oder in diese einige Tropfen Kalkwasser geträufelt. Nach 8, häufig schon 4 Tagen wird die Canüle entfernt, und in 3—4 Wochen ist die Wunde ganz verheilt. Gegen die Rachenaffection werden Gargarismen mit Kalkwasser in Anwendung gebracht. Die Allgemeinbehandlung ist roborirend-excitirend; besondere Medicamente werden für gewöhnlich nicht verabreicht.

Meyer (Rudolf, Die phlyctänuläre Stimmbandentzündung. Berlin. klin. Wochenschr., Nr. 41, 1879) und Beregszászy (Ueber Herpes laryngis. Wiener med. Presse, Nr. 44, 1879) beobachteten einige Fälle von Phlyctänenbildung am freien Rande der Epiglottis, den Stimmbändern und der übrigen Laryngealschleimhaut; es zeigten sich kleine mohn- bis hanfkorngrosse Exsudationen inmitten eines entzündeten dunkelrothen Hofes, die nach 1—2 Tagen zu Bläschen wurden, dann platzten, um kleine Erosionen oder leichte Geschwüre zurückzulassen. Die Affection könne zu einer Verwechselung mit Syphilis Anlass geben. Heiserkeit, ja Aphonie mit Druckgefühl im Halse stellen sich als äussere Symptome dar. Zur Heilung wandte M. Einstäubungen von Calomel an, während B. ohne jeden Eingriff denselben Erfolg hatte.

Beger (Trachealsyphilis. Deutsches Arch. f. klin. Med., XXIII, p. 608) veröffentlicht drei Fälle von Stenose der Trachea. In dem ersten Falle fand sich die Stenose in der Gegend der Bifurcation;

bei Lebzeiten war keine Athemnoth vorhanden. Der zweite Fall bot einen Durchbruch eines syphilitischen Geschwüres der Luftröhre in den Oesophagus dar. Es war Lähmung des linken Stimmbandes vorhanden. Bei der Obduction fand sich der linke Vagus in einer Länge von 1 cm in eine schwielige Masse hineingezogen. In dem dritten Falle waren beide Hauptbronchien gleich nach ihrem Abgang bedeutend verengt. Alle drei Pat. starben an Schluckpneumonie.

Schäffer (Max., Zur Behandlung der Larynxstenosen bei Perichondritis laryngea. Deutsche med. Wochenschr., Nr. 9, 1879) theilt zwei Fälle von Larynxstenosen bei Perichondritis laryngea mit; in beiden wurde die Schrötter'sche Methode des Einführens von Hartgummiröhren in den Larynx angewendet. Der Erfolg war in beiden Fällen ein guter; in Anbetracht des Grundleidens — einmal Epithelialcarcinom, dann Tuberculose — konnte dasselbe nicht über längere Zeit hinaus verfolgt werden. Jedenfalls hatten beide Pat. grosse Erleichterung durch die in Rede stehende Behandlung und wurden durch dieselbe auch vor dem Erstickungsstode bewahrt.

Szeparowitz (J., Bemerkungen zur Laryngotomie und Beschreibung von vier einschlägigen Fällen. Centralbl. f. Chirurgie, Nr. 31, 1879) spricht sich dahin aus, dass man bei gutartigen Neubildungen nur dann zur Thyreotomie schreiten soll, wenn intralaryngeale Eingriffe nicht zum Ziele führten, oder wenn der Kranke rascher geheilt zu werden wünsche. Bei malignen Tumoren sei zwischen Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes zu entscheiden. Narbenstricturen seien auf endolaryngealem Wege zu beseitigen.

Semon (Felix, Eine Thyreotomie behufs Entfernung einer den Kehlkopf vollständig verschliessenden Membran. Monatsschrift für Ohrenheilk.; Nr. 6, 1879) äussert sich anlässlich des in extenso mitgetheilten Falles dahin, dass, wenn er je wieder einen ähnlichen Fall zur Behandlung bekommen sollte, er keinenfalls zur Thyreotomie schreiten würde, ohne vorher den Versuch gemacht zu haben, das Diaphragma auf endolaryngealem Wege, d. h. mittelst des Messers oder des Galvanocauters zu zerstören. — Uebrigens hatte Verf. Gelegenheit anlässlich der ausgeführten Operation, die Störk'schen Angaben bezüglich der Hustenstellen im Larynx gleichfalls practisch zu bestätigen, sowie er auch fand, dass ein Uebermass eines, wenn auch gleichmässigen Druckes auf die innere Fläche der Trachea einen intensiven Anfall von Dyspnoë auslösen könne.

Schrötter (Zur Exstirpation von Neubildungen im Larynx. Wien. med. Blätter, Nr. 9, 1879) berichtet über einen Fall von Fibrom,

das durch seine Grösse Athemnoth verursachte. Die Exstirpation geschah mit dem Messer; nach einigen Monaten fand sich ein Recidiv vor; der Tumor war grösser als das erste Mal und stellte sich als Carcinom dar.

Krishaber (M., Sur le cancer du larynx. Annales des maladies de l'oreille etc. Tome V, Nr. 3, 4) unterscheidet Markschwamm und Epitheliom; die falschen Stimmbänder sollen häufiger betroffen sein als die wahren. Dann auch sollen die Jahre zwischen dem reiferen Mannesalter und dem Greisenalter die häufigste Disposition für Krebs abgeben, und mit dem Auftreten der Dyspnoë soll der Kranke im günstigsten Falle nur mehr 2 oder 3 Monate zu leben haben. Ferner gibt Verf. an, dass bei Carcinom der Epiglottis die Schlingbeschwerden als das vorherrschendste Symptom anzusehen seien. — Zur Exstirpation der Neubildung wird die Laryngotomie empfohlen unter vorheriger Ausführung der Tracheotomie.

Schech (Ueber phonischen Stimmritzenkrampf. Bayer. ärztl. Intelligenzblatt, Nr. 24, 1879) bespricht 2 Krankheitsfälle, die er mit dem Namen Dysphonia spastica als geringeren Grad der Aphonia bezeichnet. In dem einen Falle wurden alle Vokale saccadirt gesprochen und die Stimme klang gepresst. Es lag Hysterie vor; Allgemeinbehandlung brachte Heilung. In dem 2. Falle versagte bei der Phonation die Stimme entweder ganz oder klang so gepresst, dass sie beinahe unverständlich war. Therapie blieb erfolglos. — Die Affection wird in gleiche Reihe mit dem Schreiberkrampf gestellt, und zwar wird für den ersten Fall der centrale und für den zweiten der neuropathische Ursprung angenommen. Als Therapie wird für den Anfang absolute Ruhe der Stimme, dann methodische Sprachübungen, Electricität in ihren verschiedenen Formen, Arsen, Bromkali etc. empfohlen.

Schrötter (Ueber Chorea laryngis. Allgem. Wiener med. Zeitung, Nr. 7, 1879) veröffentlicht 11 Fälle, die alle jugendliche Individuen betrafen, meist im Alter von 8—14 Jahren, bei welchen ohne bekannte Veranlassung, ohne anderweitige Erkrankung Hustenanfälle gegen den Willen des Kranken auftraten, welche sich durch gewisse, sozusagen musikalische Eigenthümlichkeiten auszeichneten und während des Schlafs des Patienten vollkommen aufhörten, um bei dessen Erwachen sofort wieder zu beginnen in Pausen von 5—10 Minuten. Bei allen Kranken kam es sofort zu einer Steigerung ihres Uebels, wenn sie sich beobachtet wussten; alle nahmen eigenthümliche Körperstellungen an. Die laryngoskopische Untersuchung ergab nichts Wesentliches. Als Therapie wurden kalte

Begiessungen, die 2—3 mal täglich in lauem Bade vorgenommen wurden, constanter Strom und grössere Dosen Chinin, sowie bei Anämischen Eisenpräparate angewendet. In 10 Fällen reichten 3—6 Wochen zur Heilung hin; nur in 1 Falle dauerte es einige Monate bis zur Genesung.

Charcot (Du vertige laryngé. Progrès méd., Nr. 17, 1879) berichtet über einige Fälle von Schwindelanfällen, denen ein eigenthümliches Kitzeln und Brennen im Larynx oder dicht unterhalb desselben mit nachfolgenden kurzen Hustenstössen vorausgeht. Das Bewusstsein verlierend, fallen die Kranken zu Boden unter manchmal auftretenden partiellen convulsivischen Erscheinungen. Der Anfall dauert nur wenige Minuten. Grosse Dosen von Bromkali, Bepinselungen des Pharynx mit Lapis, sowie Vesikantien auf die Kehlkopfgegend waren von dauerndem Erfolge.

Ott, (Adolf, Zur Aetiologie der Lähmung der Glottisöffner. Prager med. Wochenschrift, Nr. 15, 1879) theilt mit, dass nach dem Verschlucken eines grossen Bissens Fleisch, das erst nach 24stündigem Verweilen im Oesophagus in den Magen hinabgestossen wurde, nach einiger Zeit wieder erschwertes Schlingen und Athembeschwerden aufgetreten seien. Die Rima glottidis fand sich in ihren vorderen 2 Dritteln stets geschlossen; im hinteren Drittel nähern sich beide Stimmbänder während der Inspiration; die Aryknorpel sind unbeweglich. Bei zunehmender Dyspnoë wurde tracheotomirt, wonach Schling- und Athembeschwerden aufhörten. Verf. nimmt an, dass die Lähmung des Musc. crico-arytaen. postic., sowie des Musc. arytaen. transvers. durch den 24stündigen Druck des Fleischbissens auf die entsprechenden Fasern des Recurrens entstanden sei. Die Schlingbeschwerden seien auf einen Schlundkrampf zurückzuführen.

Burow (Paralyse der Musc. crico-arytaen. postici. Laryngotomie. Tod an putrider Bronchitis. Section, Berl. klin. Wochenschr., Nr. 33, 34, 1879) fand als Ursache der Paralyse bei der Section eines Falles kolossale Atrophie der Cricoarytaenoidei post. dergestalt, dass nur leise Züge eines gelblich verfetteten Muskels, sich von dem proc. muscul. der Giessbeckenknorpel fächerförmig ausbreitend, zu erkennen waren. Die Atrophie war auf beiden Seiten gleichmässig stark ausgeprägt. Die mikroskopische Untersuchung der Muskeln ergab vielfach Untergang der Querstreifung, Einlagerung von Fettkörnchen und bindegewebige Verwandlung. Die zuleitenden Nerven dagegen waren normal. Weiterhin gibt Verf. eine Zusammenstellung aller bekannten sowie einiger neuen Fälle. Darnach fand sich, dass von 34 sicher constatirten Fällen nur in 12 die Stimme ganz normal,

dagegen in $^2/_3$ der Fälle durch katarrhalische Affection oder durch Mitbetheiligung anderer Muskeln an der Paralyse die Stimme modificirt war, von der Beschränkung im Umfange an bis zur völligen Aphonie. Die Sectionen, welche gemacht wurden, ergaben: Atrophie der Vagi und Accessorii an ihrer Wurzel 1mal, Atrophie der Muskeln und Nerven, letztere durch Compression, 4mal, und myopathische Atrophie der Abductoren 3mal.

Fürst (C., Erstickungstod, veranlasst durch das Eindringen eines Ascaris lumbricoides in die oberen Luftwege. Wiener med. Wochenschr., Nr. 3, 4, 5, 6, 1879) berichtet nach Aufzählung von 24 in der Literatur verzeichneten Fällen über einen solchen von ihm beobachteten bei einem 4jährigen Mädchen. Die Symptome könnten verschieden sein, je nachdem der Spulwurm in der Glottis stecken bleibe, wobei der Tod rasch eintrete, oder die Stimmritze passirt, worauf die Kranken erst in einigen Tagen an Bronchitis zu Grunde gingen. Die erste Art sei die häufigere. Es träten sofort Aphonie und Suffocationsanfälle auf, welch letztere bei der zweiten Art nach Durchtritt des Wurmes durch die Stimmritze sofort nachliessen, während die erstere bestehen bliebe. Der Tod trete durch Asphyxie ein. Einwanderung eines Wurmes in Larynx und Trachea könne man nur nach Ausschluss aller anderen Fremdkörper diagnosticiren, wenn man den Wurm nicht noch sehen könne. In solchem Falle wäre die Entfernung mit der Hand leicht; werde er durch Emetica oder Exspectorantia in anderem Falle nicht entfernt, so sei die Tracheotomie zu machen; doch sei bis jetzt hierbei noch kein glücklicher Erfolg zu verzeichnen gewesen.

Voltolini (Eine Nähnadel über der Bifurcation der Trachea; Entfernung derselben. Eine $3^1/_2$ cm lange Zange während 9 Monaten in der rechten Lunge. Monatsschrift f. Ohrenheilk., Nr. 12, 1879) stellte anlässlich eines Falles von Aspiration einer Nähnadel Versuche an, ob nicht vermittelst eines Magneten das Ausziehen einer Nadel bewerkstelligt werden könne. Er fand dabei, dass es zwar nicht möglich sei, eine Nadel mittelst des Magnetismus durch die menschlichen Gewebe hindurchzuziehen, weil dieselbe zu wenig Fläche und Masse für den Magneten darbietet, dass man aber durch den Magneten, wenn derselbe auf die Haut des Halses aufgesetzt werde, die Nadel an ihrer Stelle fixiren könne. Hierdurch werde es ermöglicht, ein Hinabfallen der Nadel in die Lungen zu verhindern, bis eine entsprechende Operation und Entfernung der Nadel bewerkstelligt sei. Ein directes Entfernen durch einen Magneten selbst lasse sich wohl schwer bewirken, da der Fremdkörper beim Durchtritt durch die

Glottis abgestreift werden würde. — In den beiden angeführten Fällen wurden die Fremdkörper aus den Luftwegen durch Husten heraus befördert, nachdem in dem ersteren Falle mehrfache Extractionsversuche gemacht worden waren.

Koch (P., Fracture laryngienne, suite de mauvais traitement. Fractures laryngiennes an point de vue médico-légale. Annal. d. malad. d. l'oreille etc. Tom. V. p. 73, 1879) bemerkt, dass unter den Fracturen der Kehlkopfknorpel diejenigen des Schildknorpels am häufigsten vorkämen. Beim Erhängen käme nur ausnahmsweise eine Fractur des Schildknorpels vor, weil die Strangulationsmarke oberhalb des Kehlkopfes sich bilde. Verf. empfiehlt für alle Fälle von Fractur der Kehlkopfknorpel die präventive Tracheotomie, selbst wenn eine Asphyxie nicht zu befürchten sei.

V. Lehrbücher und Monographieen.

Hermann, Handbuch der Physiologie I, 2. Physiologie der Stimme und Sprache. Leipzig, Vogel 1879.

Voltolini, die Rhinoskopie und Pharyngoskopie. Breslau, Morgenstern 1879.

Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie IV. Krankheiten des Respirationsapparates I, 1, 2. Aufl. Leipzig, Vogel, 1879.

Störk, Karl, Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens, II. Hälfte. Stuttgart, Enke.

Witkowski, G. J., A movable Atlas, showing the positions of the various organs of the voice, speech and taste. The text transl. by Lennox Browne. London, Baillière, 1879.

Krieger, Aetiologische Studien über die Disposition zu Katarrh, Croup und Diphtheritis der Luftwege. Mit 25 chromotypograph. Tabellen. 2. Ausg. Strassburg, Trübner, 1879.

Seitz, F. Diphtherie und Croup. 2. Ausgabe, Berlin, Th. Hofmann, 1879.

Mackenzie, Morell, Diphtheria its nature and treatment varieties and local expressions. London, 1879.

Schuster, Adalbert, Die epidemische Diphtheritis. Wien, Sintenis, 1879.

Moure, E. J. De la Syphilis et de la Phthisie laryngées au point de vue du diagnostic. Paris, Delahaye, 1879.

Krishaber, Contribution à l'étude des troubles respiratoires dans les laryngopathies syphilitiques. Paris 1879.

Schottelius, Max, Zur Aetiologie einfacher Kehlkopfgeschwüre und deren Verhältniss zur Tuberculose. Kassel, Th. Kay.

Strauss, Hans, Die Operation von Kehlkopfpolypen mittelst eines Schwammes. Breslau, Morgenstern, 1879.

Schüller, Max, Die Tracheotomie, Laryngotomie und Exstirpation des Kehlkopfes. Deutsche Chirurgie, Lieferung 37. Stuttgart, Enke.

XIII.

Arzneimittellehre und Toxikologie.

Von Dr. **Buchwald**, Docent an der Universität und dirigirender Arzt des Wenzel Hanke'schen Krankenhauses zu Breslau.

Alkalien, Ammoniakalien, alkalische Erden.

1) Kali chloricum.
2) Magnesia borocitric.
3) Ammonium picronitric.

Metalle.

1) Cupr. sulfur. ammoniac.
2) Ferrum.
   a) chlorat.
   b) salicylic.
   c) pyrophosph. c. ammon. citrico.
   d) dialysatum.
3) Mangan.
4) Cerium.

Metalloide.

Chlor-, Brom-, Jod-Verbindungen.

1) Kalium bromatum.
2) Jodoform.
3) Brom.
4) Kohlenoxyd (s. Intox.).
5) Wasserstoffsuperoxyd.
6) Sauerstoff.

Alkohole und deren Abkömmlinge.

1) Alkohol.
2) Chloroform (s. Intoxic.).

Aromatische Verbindungen.

1) Nitrobenzol.
2) Pyrogallussäure.
3) Kreosot.
4) Carbolsäure.
5) Fuchsin.

Aromatische Säuren.

1) Benzoësäure.
2) Salicylsäure.

Aetherische Oele.

1) Eucalyptol.

Alcaloide, Glycoside.

1) Atropin.
2) Duboisin.
3) Eserin.
4) Morphium (Opium).
5) Veratrin.
6) Antihydropin.
7) Pilocarpin.
8) Aspidospermin (s. Quebracho.).
9) Chinin.
   a) (bimuriat. carbamid.)
   b) Quinetum.
10) Pelletierin (s. Anthelm.).
11) Scilla-Alcaloide (s. Scilla.).
12) Aloin.
13) Cotoin. Paracotoin (s. Coto.).

Diverse Pflanzenstoffe verschiedener Wirkung.

1) Quebracho.
2) Castanea vesca.
3) Secale cornutum.
   a) Slerotinsäure.
   b) Ergotin.
4) Chaulmogra-Oel.
5) Viscum album.
6) Drosera rotundifolia.
7) Lignum Nyssae (Tupeloholz.).
8) Grindelia robusta.

9) Adonis vernalis.
10) Mais.
11) Aloë (Aloin.).
12) Scilla.
13) Cort. coto.

Anthelmintica.

1) Filix. mas.
2) Cort. rad. granator. (Pelletiérine.)
3) Ocinum basilicum.

Proteïnstoffe.

1) Pancreatin.

Glyceride. Fette etc.

1) Glycerin.
2) Nitroglycerin.
3) Vaseline. Virginia.
4) Cataplasma artificiale.

Intoxicationen.

durch

1) Corned beef.
2) Kohlenoxydgas.
3) Chloroform.
4) Kloakengas.
5) Kali chloric. (s. d.).

Kali chloricum.

Gegen das als antidiphtheritisches Mittel so lange gebräuchliche und allgemein anerkannte Salz macht sich gegenwärtig eine erhebliche Reaction geltend und zwar deshalb, weil durch unvorsichtigen Gebrauch wiederholt schwere, selbst tödtliche Intoxicationen bekannt geworden sind. Besonders ist es Jacobi, welcher in The New York med. Record., Vol. IV, auf die Gefahren des Gebrauches von Kali chloric. aufmerksam macht; Jacobi hat eine grosse Anzahl von Intoxicationen gesehen, die gewöhnlich mit Erscheinungen ähnlich denen bei acuter Nephritis einhergingen, und bei denen der Tod entweder schnell oder nach wenigen Tagen eintrat. Dabei zeigte das Blut eigenthümliche Beschaffenheit. Ueber mehrere Intoxicationen mit

Kali chloricum berichtet auch Marchand in Virchow's Arch., Bd. 77. Kindern von 3—7 Jahren wurden 10 g Kali chloric. pro die, bis 25 g in 30 Stunden gegeben. Es erfolgte Erbrechen, blutiger Urin, Icterus, Abmagerung, Delirien, Coma und der Exitus letalis. Das Blut zeigte ein auffallendes rein braunes, chocoladenähnliches Colorit; Jacobi nennt es sepiafarben.

Die Nieren waren gross, die Harncanälchen überfüllt mit Trümmern und Bröckeln von zerfallenen Blutkörperchen in Cylinderform. Thierversuche zeigten, dass Hunde durch grosse Mengen sowohl des Kali als auch des Natronsalzes getödtet werden können. Das Blut zeigt spectroscopische Veränderungen, dadurch characterisirt, dass der Hämoglobinstreifen verschwindet und dafür ein deutlicher Absorptionsstreifen in Roth auftritt, der identisch ist mit dem Hoppe-Seyler'schen Methämoglobinstreifen. Es beruht die Wirkung jedenfalls auf einer Oxydation des Hämoglobins; hat ja doch Binz nachgewiesen, dass Kali chloric. im Blut Sauerstoff abgibt. Marchand befürchtet, dass öfters durch Verstopfung der Harncanälchen mit solchen veränderten Blutmassen Urämie eintreten könne und will das Kali chloricum aus der Kinderpraxis verbannt wissen. Auch von anderen Seiten werden Intoxicationen mit Kali chloricum mitgetheilt, so in der Allg. med. Central-Zeitg., Nr. 11. Ein 3½jähriges Kind stirbt an einem Gurgelwasser aus Kali chlor., welches aus Versehen verschluckt worden war. Eine ausführliche Zusammenstellung der Vergiftungsfälle und Beleuchtung der giftigen Eigenschaften des chlorsauren Kali's verdanken wir Professor Husemann in Göttingen. (Pharmaceut. Zeitung, Nr. 43, 1879.) Er macht darauf aufmerksam, dass sämmtliche Kalisalze, also auch das Kali chloricum in grösseren Mengen, als ein Herzgift zu bezeichnen sind, und durch Herzstillstand, resp. Störung der Respiration, tödtlich wirken müssen. Von Kali nitricum, Kali sulfur. ist dies allgemein bekannt. Man hielt die auf solche tödtliche Gaben folgende Gastroenteritis für gewöhnlich als die Todesursache und übersah die Einwirkung auf's Herz.

Podcopaew und besonders Husemann selbst haben die Uebereinstimmung in der Wirkung der genannten Salze festgestellt. Husemann veröffentlicht auch schon in seiner Toxikologie 1862 den bekannten Fall von Lacombe, wo der Tod nach 30 g Kali chloric., die irrthümlich statt Magnesia sulfurica gebraucht waren, erfolgte. In Amerika besonders wurden zahlreiche Vergiftungsfälle beobachtet.

Albuminurie, Anurie, Gastroenteritis, Kopfweh, Erbrechen, Coma,

Convulsionen waren für gewöhnlich die Erscheinungen, welche nach grossen Gaben des giftigen Salzes eintraten.

Der Urin ist, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, trüb, sehr eiweissreich, enthält viel körperliche Elemente, Zelltrümmer in reichem Masse und viel Blutschollen, Blutcylinder und andere Cylinder, und gleicht eigentlich dem Bilde bei einer ungewöhnlich schweren acuten Nephritis.

12 g können ein 3—4jähriges Kind innerhalb 24 Stunden tödten (Levis Smith); Kinder unter einem Jahre sterben schon an 4 g innerhalb weniger Stunden (Hall).

Jacobi ist sogar der Meinung, dass ein Theil der Todesfälle bei Diphtheritis auf zu grosse Gaben von Kali chloricum zu schieben sei. Jacobi gibt daher die gewiss beachtenswerthe Regel, dass, wenn man nicht überhaupt vom Kali chloricum absehen wolle, man Säuglingen nie mehr als 1,25 g, Kindern von 1 bis zu 3 Jahren nie mehr als 2 g und Erwachsenen höchstens 8 g pro Tag reichen dürfe.

Von französischen Aerzten wird schon seit lange Natrum chloric. verwendet; unter Beachtung obiger Dosen wird man jedoch nie vom Kalisalze bedrohliche Wirkung zu befürchten haben.

Husemann betont mit Recht, wie wichtig es sei, dass die Kalisalze in die Tabelle der nicht zu überschreitenden Maximaldosen aufgenommen werden und dass dabei auch auf die Dosen für Kinder Rücksicht genommen werde.

Magnesia borocitrica.

Der Boracit ist ein bei Stassfurt sich findender, an borsauren Salzen reicher Stoff. Aus ihm stellte Becker, welcher den Boracit für das Geheimmittel des Paracelsus gegen Harnstein hält, mehrere Präparate dar: Boracit-Salmiak, kohlensaures, citronensaures Boracitwasser und obiges Präparat. Letzteres wird von Dr. Köhler in Kosten, Berl. kl. Wochenschr., wieder warm gegen Harngries und Harnsteine empfohlen. Viel stärker noch als die bekannten alkalischen Wasser von Vichy, Bilin, Fachingen und andere wirkt Magnesia in ihrer Verbindung mit Borsäure gegen Harnsteine, welche aus Harnsäure und harnsauren Salzen bestehen, und dies ist bekanntlich die Mehrzahl. Nicht nur Erwachsenen, welche daran leiden, sondern auch Neugeborenen, bei denen die Entleerung des Harns durch Harnsäure erschwert ist, kann man das Mittel geben; letzteren in 2 bis 3%iger Lösung, eventuell versüsst, kaffeelöffelweise. Das

weisse, geruchlose, sauer schmeckende Salz verordnet Köhler nach folgender Formel:

Magnesiae borocitric. 40 g,
Sacchari albi 80 g,
Ol. citri. gtt. j.,

m. f. pulvis, 3mal täglich einen Kaffeelöffel voll in einem halben Glase Wasser zu reichen.

Bei chronischen Blasenkatarrhen kann man das Mittel intern oder gelöst zu Injectionen oder Ausspülungen verwenden.

Von Dellenbough wird Ammon. picronitric. als Specificum gegen Keuchhusten angepriesen.

Ammon. picronitr. 0,06,
Ammon. muriat. 1,4,
Extr. glycyrrhizae 3,75,
Aq. destill. 90.

M. D. S. Kindern von 6 Monaten 3stündlich 1 Theelöffel voll zu geben; Kindern von 1—2 Jahren 3stündlich 1—2 Theelöffel voll.

Ferrum.

Gegen chronische Darmkatarrhe sind nach den Vorschriften Lorey's (Allg. med. Centr.-Zeitg., 33) und Parrot's folgende Präparate vorgeschlagen worden:

Rcp.: tr. ferri chlorati. Glycerin āā.
3—4mal täglich 10—15 Tropfen zu nehmen.

tr. ferri salicylic.

Rcp.: Ferr. oxydat. sacch. sol. 10,
Natr. salicyl. 2,
Syr. sacchari 20,
Glycerin 20,

2—4mal täglich einen Theelöffel voll; auch bei Anämie und Scrophulose zu gebrauchen.

Bei atrophischen Kindern wird ausserdem gegeben:

Extr. carnis Liebig 3,
Aq. destill. 80,
Vin. xerens. 20,

M. D. S. 4mal täglich 1—2 Theelöffel.

Wyschinsky (ebendaselbst) empfiehlt subcutane Injectionen von ferrum pyrophosph. cum ammonio citico; einmal täglich wird 0,15 in wässriger Albumenlösung injicirt.

Wo man irgend kann, wird man gewiss subcutane Injectionen von Eisenpräparaten vermeiden.

Das Gleiche gilt von dem ferr. dialysatum siccum, welches Da Costa in Lösungen von 1 : 30 bei Anämie und bei Uterin und Magenblutungen subcutan verwendet, mag man diese Mittel auch unter die am wenigsten empfindliche Rückenhaut injiciren, Abscesse sind in vielen Fällen nicht zu vermeiden.

Von Frankreich aus wird Eisen in Verbindung mit Manganpräparaten bei chlorotischen und anämischen Kranken empfohlen; (Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 1879, Nr. 4. Fer et manganèse; nouvelles recherches sur leur emploi thérapeutique.)

Empfohlen werden Pillen aus kohlensaurem Eisen und Manganoxydul, milchsaurem Eisen-Manganoxydul, Jodeisen und Mangan, und ein kohlensaures Wasser.

Hayem gibt Eisenpräparate und lässt gleichzeitig Sauerstoff inhaliren. Anämische und chlorotische Kranke wurden auf diese Weise besser geheilt, als durch Eisenpräparate allein.

Cerium oxalicum.

Oxalsaures Cerit wurde seiner Zeit von Simpson und Fräntzel gegen Magendarmkatarrhe, Vomitus gravidarum verwendet. Im NewYork Med. R., 16, 1879 empfiehlt es Morje lebhaft als Heilmittel bei Tussis convulsiva.

Einjährigen Kindern wird täglich 0,03 cer. oxal. gegeben, älteren bis 0,18 täglich.

Mindestens eine Woche lang muss das Mittel gebraucht werden. Es kann in Pulverform oder auch in Lösung verabreicht werden.

Cuprum sulfuricum ammoniacatum.

Féreol sah in 4 Fällen hartnäckiger Trigeminus-Neuralgieen von obigem Mittel guten Erfolg.

Es werden 3—4 Esslöffel von folgender Lösung während der Mahlzeit gegeben.

Cupr. sulf. ammon. 0,15—0,30,
Aq. destill. 100,
Syr. flor. aurant. 30.

Täglich gibt er 0,1 cupr. sulf. ammon. und setzt trotz geringer Intoxicationserscheinungen, Dyspepsie, Metallgeschmack, 10—12 Tage die Medication fort.

Kalium bromatum

hat sich nach Körner's Untersuchungen besonders beim Keuchhusten bewährt.

20 g einer 2—5%igen, meist 4—5%igen Lösung, sollen 3mal täglich inhalirt werden. In 3—5 Tagen liessen die Stickanfälle nach. Heilung trat nach wenigen Tagen ein. (Berl. kl. W., 46, 1879.)

Edlefsen verwendet Bromkalium bei Convulsionen der Kinder. Kindern von 1 Monat kann 0,1 g, 2monatlichen 0,2 g, älteren entsprechend mehr gegeben werden.

Jodoform.

Die günstigen Erfolge, welche nach den Angaben Moleschott's bei verschiedenartigen scrophulösen und syphilitischen Drüsen Erkrankungen erziehlt worden waren, fanden durch verschiedene Beobachtungen anderer Autoren Bestätigung; über die einschlägigen Arbeiten des Jahres 1878 ist im vorigen Jahresberichte Ausführliches mitgetheilt. Auch in diesem Jahre sind eine Reihe werthvoller Arbeiten erschienen, welche im Wesentlichen die günstigen Eigenschaften des nunmehr zur allgemeinen Geltung gelangten, werthvollen Arzneistoffes bestätigten. Wir wollen die für den Arzt wichtigsten Thatsachen etwas ausführlicher besprechen. Dem wesentlichen Uebelstande, dass Jodoform so penetrant riecht, hatte man dadurch abzuhelfen gesucht, dass man Ol. menth. piperitae zu den Jodoformpräparaten zufügte, auch Gutscher empfiehlt dasselbe wiederum (Wien. med. Wochenschr., 2, 1879) in folgenden Vorschriften:

Jodoform 2,
Collodii 30, (elastic.)
Ol. menth. pip. gtt. VI,

und

Jodoform 2,
Vaselin. 30,
Ol. menth. pip. gtt. VI.

Besser als Oleum menthae und das von Dr. Lindemann (Allgem. med. Centralzeit.) angeordnete Ol. caryophyllorum, ist der von letzterem ebenfalls vorgeschlagene Perubalsam geeignet, den Jodoformgeruch zu verdecken. Fügt man auf 1 Theil Jodoform, 2 oder noch besser 3 Theile Perubalsam den Mischungen zu, so wird in der That der Jodoformgeruch verdeckt und tritt der für die meisten Menschen angenehmere Geruch des Perubalsames hervor. Die Wir-

kung des Jodoform wird sogar in den meisten Fällen durch den Zusatz erhöht werden, so bei Geschwüren.

Die Vorschriften Lindemann's lauten:

Jodoformii 1,
Bals. peruv. 2—3,
Vaselin.
vel ungt. glycerin. } 8
vel adipis }

und

Jodoformii 1,
Bals. peruv. 3,
Glycerini,
vel Spir. Vin. } 12.
vel Collodii }

Nowatschek (Versuche mit Jodoform. Wien. med. Presse, 1879, 35) empfiehlt Jodoform nicht nur äusserlich, sondern auch innerlich bei lymphatischen Strumen, besonders aber beim Cystenkropf, bei acuten Gelenkergüssen seröser Natur, Epididymitis und Scrophulose. Innerlich gibt er es in Pillenform:

Jodoform 1,5,
Pulv. gummi arab.,
Mell. dep. q. s. ut fiant pilul. 30,
D. S. 3mal tägl. 2 Pillen,

oder mit Leberthran:

Jodoform 1,
Ol. jecor. Aselli 200.

Morgens und Abends einen Esslöffel voll, letztere Verordnung besonders bei der Scrophulose neben örtlicher äusserer Application von

Jodoform 1,
Ungt. emoll. 10.

Dr. Cösfeld (Deutsche med. Wochenschr., 23, 1879) hatte Gelegenheit, eine antipyretische Wirkung bei Aufpinselung concentrirter bis 33 % Lösung von Jodoform zu beobachten. Die Temperatur sank um 2,7°. Wiederholte Controlversuche auch mit schwächeren Lösungen (10—20 %) ergaben dasselbe Resultat. Dass das Mittel, innerlich gereicht, die Temperatur herabsetzt, wissen wir durch die ausführlichen Arbeiten Binz's über Jodoform und Jodsäure. Bei entzündlichen Affectionen der Pleura, des Peritonäum etc. ist ein günstiger Erfolg zu erwarten.

Dr. Burckhardt (Behandlung der venerischen Krankheiten

beim Manne. (D. med. Wochenschr., 1879, 17) empfiehlt bei Ulc. moll. besonders die Mischung von

Jodoform 1, mit
Tannin 10,

nachdem die Geschwüre mit 3 % Carbollösung abgespült und mit Carbolwatte abgetupft sind. Es wird ein Dauerverband mit Carbol- oder 10 % Borwatte angelegt. (Näheres im Original.)

Whistler lässt bei Rachengeschwüren 3 mal täglich Jodoformpastillen, welche 0,12 Jodoform enthalten und mit Glycerin und Gelatine hergestellt werden, nehmen. 1 Gelatine, 2½ Glycerin, 2½ Aq. destill. oder aromatic.

Dr. Eugen Kurz gibt in einer Mittheilung an die Allg. Medic. Centralzeitg., 1879, Nr. 7 seine Erfahrungen über Jodoform bei periphlebitischen Zellgewebsentzündungen und Adenom der Brustdrüse, sowie Orchitis kund. Jodoformcollodium 3 : 30 und Jodoformsalbe 3 : 30 ungt. glycerini wurden angewendet. Bei Ulcer. moll. empfiehlt er Jodoformglycerin 1 : 30.

Versuche mit Jodoform-Glycerintampons bei Uterus-Infarcten, Peri- und Parametritis ergaben ebenfalls günstige Resultate.

Bei den gleichen Erkrankungen wird es auch von Kisch (Ueber die Verwerthung des Jodoform in der gynäkologischen Praxis) empfohlen (Berl. kl. Wochenschr., 52).

Kisch bedient sich einer Lösung von 1 Theil Jodoform in 10 Theilen Glycerin, dem 6 Tropfen Ol. menth. pip. aus oben genannten Gründen zugefügt werden. Wattetampons werden mit dieser Lösung getränkt, ins Laquear vaginae eingeführt und dort mehrere Stunden liegen gelassen. Aussen wird gleichzeitig die Lösung in die Bauchdecken 2—3 Minuten lang eingerieben und durch einige Stunden mit Gummipapier bedeckt. Am besten legt man Abends den Tampon ein und entfernt ihn früh. Die Resorption soll eine sichere sein, der Erfolg ein sichtlicher.

Nach den Angaben Mracek's (W. med. Pr. 36, 1879) bewährte sich ein Jodoformverband namentlich bei Adenitis inguinalis.

Mit Jodoformäther wird die Incisionswunde solcher vereiternden Bubonen besprengt (1 Jodoform 6—8 Aether), dann mit Jodoformöl, 1 Jodof. 6—8 Aether, 6 Ol. amygdal. und Watte verbunden.

Eine werthvolle Abhandlung über die physiologische Wirkung des Jodoform und seine Umwandlung im Organismus verdanken wir Prof. A. Högyes (Archiv für exper. Path. und Pharpeakologie, X. 3. 4., 1879).

Es handelte sich um die gerichtsärztliche Entscheidung, ob

Jodoform narcotische Eigenschaften besitze, oder nicht. Die Beobachter früherer Jahre differirten wesentlich in ihren Meinungen; einzelne hielten Jodoform für stark narcotisch, andere bestritten diese Eigenschaft. Die Untersuchungen wurden an Warm- und Kaltblütlern angestellt. Kaninchen und Frösche konnten auch bei tödtlichen Gaben nicht narcotisirt werden, hingegen Hunde und Katzen; Binz hatte schon früher auf diese Eigenschaft des Jodoform aufmerksam gemacht. Ebenso zeigte er, auch bestätigte er, dass Leber, Herz, Nieren nach grossen Gaben von Jodoform fettig entarten, dass es zu Blutungen in die Lungen kommt, und dass der Tod unter Erscheinungen von allgemeiner Paralyse eintritt. Um beim Menschen Narcose zu erzielen, würde man enorm grosse Gaben von Jodoform (über 80 g) nöthig haben. Jodoform wird von den Secreten wahrscheinlich in alkalische Jodverbindungen übergeführt und als solche mit dem Harn wieder ausgeschieden. Wird Jodoform subcutan angewendet, so entstehen bei grossen Dosen Abscesse, bei vorsichtiger Anwendung kleinerer Mengen wird Jodoform allmälig durch Fett gelöst und resorbirt. Das gleiche findet bei Injection in den Darm statt. Aus diesem Jodoformöl oder Jodoformfett wird Jod frei und verbindet sich mit den Albuminaten der Secrete oder der Lymphe zu Jodalbumin.

Im Allgemeinen wirkt Jodoform durch das in den Kreislauf gelangende frei gewordene Jod. Die fettigen Entartungen, welche auch schon bei kleinen Dosen auftreten, fehlen hingegen dem Jod als solchem und bedürfen noch einer weiteren Erklärung.

Die innerliche Anwendung von Brom gegen Kehlkopfcroup schlägt Redenbacher vor. Inhalationen mit Bromkaliumlösungen sollen nach ihm weniger nützen.

5—7jährigen Kindern gibt er

Decoct. althaeae 120,
Kalii bromati 4,
Bromi 0,3,
Syr. simplic. 30.
Stündlich 1 Esslöffel.

Kindern von 1—4 Jahren nur 0,2 Brom, im ersten Lebensjahre 0,1 Brom in obiger Mischung.

Wasserstoffsuperoxyd.

In Virchow's Archiv, Bd. XXV, 1879 bespricht Guttmann den Werth des genannten Mittels. Er widerlegt durch seine Ex-

perimente die Behauptung, dass Wasserstoffsuperoxyd unzersetzt durch den Organismus hindurch gehe. Wie ausserhalb der Organismus, so werde auch innerhalb desselben der grösste Theil in Wasser- und Sauerstoff gespalten, welcher letztere an die Gewebe abgegeben werde. Bei Intoxicationen, welche besonders dadurch wirken, dass sie den Geweben und dem Blute Sauerstoff entziehen, ist es zweckmässig zu verwenden, ebenso bei Sauerstoffmangel im Blute. Auf der hiesigen medicinischen Klinik verwendeten wir Hydrogen. hyperoxyd. seit langer Zeit bei Intoxicationen mit CO, Phosphor, Kloakengas etc. Aq. hydrogen. hyperoxyd. wurde theelöffel- bis esslöffelweise mehrmals täglich, event. stündlich verabreicht.

Sauerstoff.

Dujardin Beaumetz lenkt in der Sitzung vom 8. Januar (Gaz. hebdom., S. 5) die Aufmerksamkeit der Collegen auf den Werth der Sauerstoffinhalationen bei Albuminurie aus verschiedenen Ursachen.

Constantin Paul bestätigt zwar die Abnahme, resp. das Schwinden des Eiweissgehaltes, doch soll eine dauernde Heilung nicht erzielt werden. Bis 150 Liter Sauerstoff müssen täglich inhalirt werden; für die Praxis ist es daher kaum zu verwerthen.

Alkohol.

Professor Demme empfiehlt bei den Darmkatarrhen der ersten Kindheit Alcoholica in grösseren Gaben, reinen Cognac, Alkohol mit Opium, Kreosot. etc., oder ohne diese Mittel; nebenbei natürlich entsprechende Diät, Vermeiden stärkemehlhaltiger Nahrung, auch der Milch ausser der Muttermilch.

Kindern von 3—10 Tagen gibt er 0,5—1,5 g fuselfreien Alkohol pro die, Kindern von 10—20 Tagen 2,0—2,5 g, Kindern von 3 bis 5 Wochen 3—5 g, älteren 6—10 g. Eine seiner Vorschriften lautet:

Cognac 2,5—10,
Creosot. 0,01—0,015,
Pulv. gummosi. 1,5,
Aq. destill. 50.

M. D. S. In 24 Stunden zwischen der Nahrung zu nehmen.

Nitrobenzol.

M. Poincaré (Sur les effets des inhalations des vapeurs de Nitrobenzine. Compt. rend., L. XXX, IX) weist darauf hin, dass

Arbeiter in Anilinfabriken durch Nitrobenzindämpfe unter Verlust des Bewusstseins erkranken, eventuell sogar durch Resorption von den Lungen aus getödtet werden.

Meerschweinchen, die andauernd in solcher Atmosphäre zubringen, sterben nach 1—4 Wochen.

Alle Organe riechen dann nach Bittermandelöl, das Blut wird amaranthfarben, Leber, Nieren, Lungen, Hirn zeigen mehr minder grosse Blutüberfüllung und Ecchymosen.

Pyrogallussäure.

Nach den Arbeiten von Jarisch, Kaposi, Neumann u. A. hat die Pyrogallussäure eine ausgedehnte Verwendung bei der Behandlung der Psoriasis in Form eines Ungt. pyrogallicum gefunden. Die Details sind in den betreffenden Abschnitten dieses Buches ausführlich erörtert.

Bisher galt als sicher, dass der Pyrogallussäure, in dieser Form angewendet, keine giftigen Eigenschaften zukämen. Zwar hatte schon Kaposi mitgetheilt, dass bisweilen bei ausgedehnten Flächeneinreibungen Strangurie und Ausscheidung eines olivengrünen bis theerschwarzen Urins bemerkt werde, dass solche Patienten Fieber bekämen und an gastrischen Störungen litten, aber hervorgehoben, dass solche Zustände rasch vorüber gingen und nicht bedrohlich wären.

Neisser hat in seiner vortrefflichen Arbeit „Klinisches und Experimentelles zur Wirkung der Pyrogallussäure" gezeigt, dass dieselbe unter Umständen eines der intensivsten Gifte für den menschlichen Organismus ist und man beim Gebrauche derselben vorsichtig sein muss.

Ein sehr kräftiger, 34jähriger muskulöser Mann mit universeller Psoriasis wurde in's Hospital aufgenommen und nach vorbereitenden Bädern mit Extract. rhei Salbe (20 %) auf der einen Körperhälfte, mit Pyrogallussäure haltiger Salbe auf der anderen Körperhälfte energisch eingerieben, dann noch Salbe aufgestrichen, das Ganze mit Gummipapier bedeckt, letzteres mit Bänderstreifen befestigt. Nach 6 Stunden schon trat heftiger Schüttelfrost, Erbrechen und Diarrhöe ein, am nächsten Morgen tiefer Collaps, der nicht zu beheben war. Temperatur bis 40,1° C., Puls 96—120, Respiration beschleunigt, beständiger Tremor, der Urin tief dunkelschwarz, undurchsichtig, nur in den oberen Schichten durchscheinend. Reaction sauer, Reactionen auf Rheumfarbstoffe deutlich. Urin anfangs eiweissfrei.

Fröste, Uebelkeit, Erbrechen, Schwindelgefühl, Collaps halten

auch an den nächsten beiden Tagen an. Am 3. Tage Exitus letalis. Der Urin veränderte sich in den letzten Tagen insofern, als er stark eiweisshaltig wurde und alle Zeichen eines Harnes, wie man ihn bei Hämoglobinurie findet, darbot. Die Menge betrug während 4 Tagen nur 1600 ccm.

Die Section ergab, dass der Tod durch acute Hämoglobinurie erfolgt war. Die anatomische Diagnose lautete:

Psoriasis universalis chronic. Decompositio sanguinis. Nephritis haemoglobinica etc. Haemoglobinuria. Degeneratio adiposa disseminata myocardii. Die Details siehe im Original: Zeitschrift für klin. Medic. v. Frerichs u. Leyden, I, 1.

Die von Neisser infolge obigen Falles angestellten Experimente mit Thieren ergaben zur Evidenz, dass nicht die Rheumsalbe, sondern die Einwirkung der Pyrogallussäure auf den Organismus des Kranken den Tod herbeigeführt hatte. Je nach der Menge der angewendeten Dosen lassen sich vier verschiedene Stadien der Intoxicatica unterscheiden, welche hier zu schildern zu weit führen würde. Das Harnbild ändert sich entsprechend der Stärke der Intoxication ebenfalls. Pyrogallussäure tödtet jedenfalls dadurch, dass sie die rothen Blutzellen zerstört, sie entzieht denselben ausserdem Sauerstoff, indem sie sich im alkalischen Blute zersetzt. Für die Anfangsstadien der Intoxication empfiehlt Neisser am Schlusse seiner Arbeit Diuretica, für stärkere Intoxicationen Venaesection mit nachfolgender Transfusion. Ausserdem sei es zweckmässig, die giftige Pyrogallussäure, der, wie Jüdell zeigte, noch cumulative Wirkungen zukommen, wo es nur angehe, durch andere Mittel zu ersetzen. Innerlich ist sie jedenfalls zu entbehren. Sie ist zwar neuerdings von Vesey (Dubl. med. Journ.) bei Lungen-, Magen- und Darmblutungen in Gaben von 0,05 stündlich bis mehrstündlich lebhaft empfohlen worden. Mag auch die Anwendungsweise rationell sein, wie Husemann (noch einmal die Pyrogallussäure, Ph. Zeitg., Nr. 27) ganz richtig bemerkt, so bedarf es doch sicher noch weiterer Erfahrungen, und namentlich muss obige Mittheilung Neisser's bei der Verwendung von Acid. pyrogallicum wohl berücksichtigt werden; übrigens besitzen wir in unserem Arzneischatze der hämostatischen Mittel genug, welche mindestens ebenso sicher wirken, wie die Pyrogallussäure, und würde man eventuell die erprobte Gerbsäure an Stelle der noch nicht genügend gekannten Pyrogallussäure setzen können.

Creosot.

Bouchart und Gimbert empfahlen im vorigen Jahre Creosot gegen Phthisis. Ihre Vorschriften lauteten:

Creosoti 13,5,
Tr. gentianae 30,
Spir. vini rectificatiss. 250,
Vin. malag. qu. s. ad. 1000.

M. D. S. 1—4 Esslöffel den Tag über in Wasser zu geben.

Anfangs weniger, dann mehr; manchmal wurden gleich von Anfang an 3 Esslöffel voll verordnet. Ausserdem gaben sie auch

Creosot. 2,5,—3,0,
Ol. jecor. aselli 300.
M. D. S.
3mal täglich einen Esslöffel voll.

Professor Fräntzel hat die erste Lösung bei Phthisikern erneut in Anwendung gezogen und gefunden, dass bei denjenigen Kranken, die das Mittel vertrugen, eine Beschränkung der Secretion, Verminderung des Hustenreizes, Herabsetzung der Temperatur, Zunahme des Kräftezustandes zu constatiren waren. Von 28 Personen wurden 17 gebessert. Bei einigen Kranken musste das Mittel wegen Erbrechens, Diarrhöe, eintretender Hämoptöe ausgesetzt werden.

(Charité-Annal.)

Cadier empfiehlt Creosotglycerin bei Ulceration der Portio vaginalis:

Creosoti 2,
Glycerini,
Alkohol āā 50.

Carbolsäure.

Dr. Klamann verwendet Injectionen von 5 mg Carbolsäure in Lösung, um die Giftwirkung der Bienenstiche zu verhindern. Obige Lösung wird in der Nähe der Stichstelle eingespritzt, nach 15 Minuten bemerkt man ein Abschwellen der afficirten Stelle.

(Allgem. med. Centralz. 46, 1879.)

Zur antiseptischen Behandlung einiger Ohrenkrankheiten, namentlich der Otitis externa wird von G. Kühn folgendes Verfahren als zweckmässig vorgeschlagen. Man spült den äusseren Gehörgang mit lauwarmem schwachem Carbolwasser aus. Dann füllt man den Meatus auditorius mit 1%iger Salicyllösung, stopft mit einem Watte-

Tampon zu und wiederholt dies täglich. Der Erfolg soll bei 125 Fällen ein auffallend guter gewesen sein.

Bei Katarrhen der Luftwege wird sie besonders von E. Moritz (St. Petersburger med. Wochenschr., Nr. 1, 1879) anempfohlen. Nach seinen Erfahrungen und nach der Angabe anderer Autoren zeigt sich die Inhalation von Carbolsäuredunst nützlich bei fast allen Katarrhen des Respirationstractus. Nach seiner Meinung ist die Wirkung eine so gute, dass die üblichen Hausmittel, wie Brustthee, Lakrizensaft und andere, durch Carboldünste verdrängt werden mussten. Die Dünste können angewendet werden, sowohl um die entstehenden Katarrhe zu coupiren, als auch um die acut entstandenen zu mildern und abzukürzen.

Man soll entweder 2—3%ige Lösung mittelst Sprayapparaten zerstäuben, oder Tücher mit dieser Lösung tränken und dann in den Zimmern aufhängen. Durch Einathmung 2%igen Carbol-Spray's gelang es beispielsweise den Schnupfen zu coupiren.

Der Pulverisateur wurde 1½ Fuss entfernt gehalten, durch 5—6 tiefe Athemzüge die zerstäubte Lösung eingeathmet. Diese Procedur wurde alle halbe bis ganze Stunden wiederholt.

Bei Masernkatarrhen soll die Wirkung ebenfalls sichtlich gewesen sein. Mehrere mit 3%iger Lösung getränkte Tücher wurden an der Bettlehne aufgehängt, 4—5mal täglich erneuert, auch des Nachts, so dass in 24 Stunden ¼—½ kg der Lösung verbraucht wurden (je nach der Grösse des Zimmers mehr oder weniger), und so lange fortgefahren, bis das Exanthem aufgetreten. Lüftungspausen fallen natürlich dazwischen, da solche Lösungen nicht absolut sicher desinficiren. Auch bei Keuchhusten stellte Verf. Versuche an, jedoch nicht in ausgedehnter Weise. Von Birch-Hirschfeld, Thorner und Anderen ist bereits im vorigen Jahre auf die günstige Wirkung der Carbolsäuredämpfe bei Tussis convulsiva hingewiesen worden. Weitere Verwendung fand die Carbolsäure bei Grippe, bei acuten und chronischen Bronchialkatarrhen, bei subacuten Laryngeal- und Pharynx-Katarrhen, wie sie bei Kindern besonders zur Nachtzeit auftreten. Wesentlich besserten sich auch chronische Bronchialkatarrhe; bei hysterischen Processen, Katarrhen der Phthisiker, acuten Laryngeal-, Bronchial- und Rachen-Katarrhen sah Verf. hingegen geringen Erfolg.

Gegen Tussis convulsiva wendet Lorey (Mittheilungen aus dem Christ'schen Kinderspitale zu Frankfurt am Main. Centralztg. für Kinderheilk., Nr. 17, 1879) Carbolsäure in Form des Jodcarbolglycerins an:

Acid. carbol. 0,2,
Kalii jodati,
Jodi aa 0,1,
Glycerin 20.
M. D. S. Zur Bepinselung des Gaumens.

Gleichzeitig wird zur Bekämpfung der Hustenparoxysmen Chloral 0,5—1,0 pro die verordnet.

(3—8 g auf 60 Aq. destill.)

Scheidnig (Zur Carbolsäure-Behandlung des Keuchhustens) lässt besondere Reifenbahren machen, diese mit 5—8fach zusammengelegten Leinentüchern bedecken und das Bett damit, ähnlich der Bedachung eines Kinderwagens, abschliessen. Von einer 1—2%igen Carbollösung werden alle 3—4—5 Stunden, jedesmal 9—10 Esslöffel auf das gefeuchtete Schirmtuch gegossen. Innerlich verwendet er Kalium bromatum, Chloralhydrat, Crotonchloral, Syr. Morphii, auch Ammon. picronitricum mit Vinum chinae.

(Allg. med. Centralz., 94.)

Intoxicationen mit Carbolsäure sind ebenfalls leider mehrfach zur Beobachtung gelangt; wir erwähnen nur den Fall von acuter Carbolsäurevergiftung von Mracek aus der Sigmund'schen Klinik. 10,8 g reine Carbolsäure wurden aus Versehen gegeben. Ausser der sichtbaren localen Einwirkung, Aetzschorfe auf der Mund- und Rachenschleimhaut, wurden sofort Verlust des Bewusstseins, Convulsionen, tiefer Collaps beobachtet. $1^3/_4$ Stunden nach Einnahme des Giftes sank die Temperatur auf 35,8° C. Wir wissen nach den Untersuchungen Binnendyk's und Anderer, dass das Centralnervensystem, besonders das Respirationscentrum afficirt wird und dass die Vergiftungssymptome schon geschwunden sind, ehe noch alle Carbolsäure aus dem Organismus entfernt ist. So schwindet Hämoglobinurie, wo sie eintritt, oft schon nach wenigen Stunden. Gepaarte Aetherschwefelsäuren des Phenols, Hydrochinon, Brenzcatechin werden gebildet. In obigem Falle war die Respiration ebenfalls sehr beschleunigt, auch hier war nach 2 Stunden keine Carbolsäure mehr im Harne nachweisbar. Patient wurde geheilt, und bemerkt Verf., dass die letale Dosis für Erwachsene stets über 15 g betrug. Als Gegenmittel sind bekanntlich Natrum sulfuric. und Zuckerkalk ausser symptomatischen Mitteln gebräuchlich. Lösungen von 5%igem Natr. sulf. werden deshalb bei Vergiftungen durch Carbolsäure-Verbände auch zum Verbande vorgeschlagen, später kann man wieder zu Carbolverbänden zurückkehren.

Fuchsin.

Die durch Fuchsin bei der Behandlung von Albuminurie aus verschiedenen Ursachen gewonnenen Resultate sind in der Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 1879, Nr. 30 (Valeur thérapeutique de la fuchsine dans la maladie de Bright) zusammengestellt. Das Wichtigste daraus ist Folgendes:

Bergeron und Clonet waren die ersten, welche 1876 (Repertoire de Pharmacie) auf die Unschädlichkeit des Mittels aufmerksam machten und zeigten, dass bei einem Herzkranken (allerdings kein beweiskräftiges Object) Eiweiss aus dem Harn geschwunden war, nachdem längere Zeit Fuchsin gebraucht war.

Feltz und Duclos (Gazette hebdomad. 1877) kamen durch ihre Arbeiten zu folgenden Schlüssen. Fuchsin ist kein Gift, es können 8 g innerhalb einiger Tage ohne Schaden gegeben werden; treten wirklich Störungen ein, so sind sie einem Gehalte an Arsenik, den reines Fuchsin nicht haben darf, zuzuschreiben. Auf Albuminurie hat es keinen wesentlichen Einfluss, jedoch in steigenden Dosen von 30—80 cg pro die wirkt es als Diureticum.

Divet hat dann die fernerhin gewonnenen Resultate in seinen Arbeiten (De la fuchsine dans le traitement de l'albuminurie chronique et de la néphrite parenchymateuse) einer Kritik unterzogen. — Er bemerkt mit Recht, dass ebensoviele Kranke mit Albuminurie, so cachectische, Herzkranke u. A. für Nierenkranke angesehen wurden, und dass bei diesen ein Schwinden des Eiweissgehaltes ganz anderen Factoren zuzuschreiben sei, nicht einem bestimmten Medicamente. So ist nach seiner Meinung die einschlägige Beobachtung von Feltz nicht zu verwerthen. Ebense schiebt er die Heilung der Bouchut-schen Fälle dem Milchgebrauch, überhaupt besseren sanitären Verhältnissen, nicht dem Fuchsingebrauch zu. Von 16 citirten Fällen sind 8 nach Divet nicht zu verwerthen, einige sind zu wenig detaillirt, bei anderen blieb der Eiweissgehalt bestehen und nur 3 Fälle sind hier in Betracht zu ziehen. In der Nr. 32 der Gazette hebdomad. gibt dann Divet seine eigenen Beobachtungen. Es handelt sich um chronische parenchymatöse, interstitielle Processe oder gemischte Formen der Nierenentzündungen.

Divet kommt zu dem Schlusse, dass weder auf die allgemeinen Symptome: Kopfschmerz, Schwindel, Angstgefühl, Athemnoth, Bronchitis, Oedeme irgend eine Einwirkung zu constatiren sei, noch auf Nierenprocess selbst. Es ist auch hier die Einwirkung eine unsichere, unzuverlässige und ungleiche. Ein Diureticum ist es seiner Meinung

nach nicht. Dem gegenüber stehen die Erfahrungen anderer Beobachter (Sonnenkalb, Bouchart, Eulenburg) und eigene. Ich habe im vorigen Jahre die Bemerkung zugefügt: Das Schwinden des Eiweissgehaltes ist in einzelnen Fällen von Nephritis acuta nach Scarlatina und chronischen parenchymatösen Nierenentzündungen (nicht Albuminurie bei Herz-, Lungenkranken oder Anämischen, welche bei Beurtheilung von Diureticis nicht zur Beobachtung geeignet sind) so eclatant, dass an einen Irrthum nicht gedacht werden kann. Dem practischen Arzte kann ein ausgedehnter Gebrauch dieses Mittels gewiss anempfohlen werden, zumal es unschädlich ist. Erfahrungen, welche ich dies Jahr gemacht, haben meine Meinung nicht geändert.

Für ein Heilmittel halte ich es allerdings auch nicht. Wenn auch in den meisten Fällen der Milchwirkung ein wohlthätiger Einfluss zugeschoben werden muss, wenn auch die ruhige Bettlage auf den Eiweissgehalt des Urines vieler Nierenkranken einen nicht unerheblichen Einfluss ausübt, so bleibt doch noch immer eine Wirkung übrig, welche man dem Fuchsin zuschreiben muss. Und selbst ein längeres Schwinden oder Verminderung des Albumingehaltes ist nicht zu unterschätzen.

Das Mittel, mit welchem weitere therapeutische Versuche anzustellen gewiss lohnend sein dürfte, wird in Dosen von 0,03—0,05 g mehrmals täglich gegeben; ich verordnete es meist in Pillenform, um die Rothfärbung der Mundhöhlenschleimhaut zu verhüten:

Fuchsini sine arsenico. 2,0,
Extr. gentianae,
Pulv. althaeae qu. s. ut
fiant pilul. 30—60.

Erstere Dosis für Erwachsene, letztere für Kinder; sofern sie Pillen überhaupt nehmen können; mehrmals täglich eine Pille zu gebrauchen. Intoxicationen sind bei solchen Gaben bislang nicht beobachtet worden, namentlich nicht bei dem leicht zu beziehenden arsenfreien Präparate.

Natrum benzoicum.

Bereits auf der Naturforscherversammlung des vorigen Jahres hat Senator die günstigen Eigenschaften der Benzoësäure und seines Natronsalzes gegen Polyarthritis rheumatica hervorgehoben und dabei darauf aufmerksam gemacht, dass in den Fällen, wo Acid. salicylic. und deren Salze nicht vertragen werden, Benzoësäure zweck-

mässig zu supponiren sein würde. In einem ausführlichen Aufsatze (über die Wirkung der Benzoësäure bei der rheumatischen Polyarthritis, Zeitschrift für klinische Medicin von Frerichs und Leyden, I, 2) theilt Senator seine unterdess gewonnenen neuen Resultate mit. Nicht die Unwirksamkeit der Salicylsäure, welche Senator vollkommen anerkennt, veranlasste ihn zu Versuchen mit Benzoësäure, sondern der Umstand, dass es interessant sei, zu constatiren, ob eine chemisch so wirksame antizymotische Säure auch therapeutisch zu verwerthen sei, und ob nicht in den Fällen, wo man von der Salicylsäure absehen muss, die Benzoësäure an die Stelle treten könne. Anfangs hat Senator nur geringere Dosen verwendet, 4—5 g der Säure, 5—6 g des Natronsalzes innerhalb 24 Stunden. Nachdem er sich aber überzeugt, dass nicht die geringste üble Nebenwirkung constatirt werden konnte, griff er, was auch Klebs schon gleichzeitig gethan, zu grösseren Dosen. 10—12 g der Säure, 12—15 g des Natronsalzes, ja selbst mehr können ohne Gefahr an einem Tage gereicht werden; die Säure wird am zweckmässigsten 3stündl. zu 0,5 — 1,0 in Oblaten oder Limousin'schen Kapseln verordnet; man lässt viel Wasser nachtrinken, oder reicht etwas Natrum bicarbonicum hintendrein, oder verwendet gleich eine 10—15%ige Lösung des Natronsalzes in aromatischem Zuckerwasser. In fieberlosen subacuten und chronischen Fällen von Gelenkrheumatismus leistet die Benzoësäure wenig, dagegen erwies sie sich als höchst vortheilhaft bei acuten Fällen. Senator sondert die Fälle in solche, welche ausschliesslich mit benzoësaurem Natron und Benzoësäure behandelt worden sind und in solche, welche erst mit Salicylsäure und Salicylaten und dann mit Benzoësäure und deren Natronsalze behandelt worden sind.

In 22 Fällen schwanden alle Krankheitssymptome; nach 2 Tagen in einem Falle, nach 3 Tagen in 3 Fällen, nach 4 Tagen in 6 Fällen u. s. w. Die Krankheitsdauer beläuft sich in 10 Fällen auf 4—8 Tage, in 9 Fällen auf 9—14 Tage. Ein Zeitraum von 3 Wochen wurde nur von zwei Patienten überschritten. Rückfälle und Complicationen wurden nicht beobachtet. Es werden dabei Temperaturabfälle von 40,3 bis auf 36,4 im Verlaufe von wenigen Tagen beobachtet. Bis zur Besserung wurden in einzelnen Fällen 22—70 g Benzoësäure verbraucht. Die Salicylsäure wirkt nach den Erfahrungen Senator's jedoch schneller und besser, dies gilt auch von der Einwirkung auf das Fieber; einen Vorzug hat die Benzoësäure jedoch vor der Salicylsäure, dass keinerlei störende Symptome von Seiten des Verdauungstractus oder des Respirationsapparates bemerkbar waren. Auch der

Urogenitalapparat wurde nicht störend beeinflusst. Nie trat Albumin im Urin auf. Der Urin selbst zeigte sehr bald nach dem Gebrauch von Benzoësäure stark reducirende Eigenschaften. Die Schweisse, welche nach Salicylsäuregenuss so häufig auftreten, fehlen beim Gebrauch von Benzoësäure. Senator fasst seine Resultate dahin zusammen, dass Benzoësäure in denjenigen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, wo Salicylsäure unwirksam (cc. 15%) oder nicht verwendbar, Benzoësäure zu versuchen sein dürfte.

Von Letzerich ist dasselbe Präparat warm gegen Diphtheritis empfohlen worden, gleichzeitig auch von Kurz in Florenz (Natr. benzoicum gegen Diphtheritis, Berl. kl. Wochenschrift, Febr. 1874). Memorabil. XXIV, 7.

Kein anderes Mittel soll so raschen und nachhaltigen therapeutischen Einfluss ausüben, als das Natrum benzoicum.

Kindern bis zu einem Jahre wird Natrum benzoic. in folgender Weise gereicht:

Natr. benzoic. 5,
Aq. destill.,
Aq. menth. āā 40,0,
Syr. cort. aurant. 10.
M. D. S. stündlich ein halber Esslöffel voll.

Kinder von 1—3 Jahren erhielten 7—8 g auf 100 Wasser mit Syrup.

Stündlich 1/2—1 Esslöffel.

Die Gesammtmenge ist in einem Tage zu verbrauchen.

3—7jährige Kinder erhielten 8—10 g Natr. benzoic., noch ältere 10—15 g, Erwachsene 15—25 g.

Die diphtheritischen Beläge werden ausserdem mit Natrum benzoic. pulv. bepudert, in schweren Fällen alle 3 Stunden, in leichten Fällen 2—3 mal täglich; Kindern, welche schon gurgeln können, verschreibt man ein Gargarisma (5 %).

Die Membranen schwinden, und nach 24—36 Stunden fällt das Fieber herab.

Ausserdem fand Letzerich günstige Wirkung von Natr. benzoic. bei den Magendarmkatarrhen der Säuglinge und bei Blasenkatarrhen.

Dr. Gnäudinger (Allg. med. Centralzeitung) will zwar keine Erfolge vom Natrum benzoic. bei Diphtheritis gesehen haben, doch weist Letzerich in Nr. 75 desselben Blattes die Angriffe Gnäudinger's zurück. Letzterer habe das Mittel unter sehr ungünstigen Bedingungen gegeben, auch sei es von Letzerich nicht als Specificum, sondern nur als ein werthvolles Mittel bei gedachter Krankheit

empfohlen worden. Uebrigens werden die guten Erfolge Letzerich's von L. Hoffmann bestätigt. Beide Arbeiten gehen von den Erfahrungen aus, welche Graham Brown im Laboratorium von Klebs bei Thieren gemacht hat; wird Thieren Natr. benzoic. in genügender Menge injicirt, so bleiben Impfversuche mit Diphtheritismembranen und Tuberkelstoffen erfolglos. Dass das Natrum benzoic. beim Brechdurchfall kleiner Kinder sehr zweckmässig zu verwerthen sei, wird ferner von Dr. Kapuszinski und Zielewicz (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 32) bestätigt.

Kindern bis zu einem Jahre wurden 30—60 g einer 5%igen Lösung gereicht.

Natr. benzoic. 5,
Aq. destill. 90,
Syr. simpl. 10.

2stündlich 1 Theelöffel, bei älteren Kindern 2 Theelöffel voll.

Das Erbrechen hörte auf, die Diarrhöen standen weniger, und mussten mit anderen Mitteln, Bismuthum nitr. etc., beseitigt werden.

Dr. Petersen aus Gravenstein verwandte das nach der Vorschrift von Hager übrigens leicht ex tempore zu bereitende Natron. benzoic. gegen Puerperalfieber. Nach Hager werden 15 g Benzoësäure mit 10,5 g Natr. bicarbon. gemischt in kleinen Portionen in 70 g kochendes Wasser (destillirtes) nach und nach eingetragen; die Lösung ist nahezu neutral oder kann leicht neutralisirt werden. Nach dem Erkalten wird das Filtrat auf 100 g ergänzt. 5 Theile entsprechen 1 Theil Natronbenzoat.

Eine ganz unerwartet grosse Verwendung hat ferner das Natrum benzoic. bei Phthisis pulmonum gefunden. Gestützt auf die von Klebs, Schüller, Graham Brown angestellten günstigen Experimente bei Thieren, welche bereits oben erwähnt und in ihren Details in den betr. Arbeiten nachzulesen sind, hat man auf der Innsbrucker medicinischen Klinik Inhalationen von 5% wässriger Natron benzoic. Lösung bei Lungenschwindsucht in Anwendung gezogen. Die von Dr. Krocjak in der Wiener med. Presse vom 14. Sept. 1879 mitgetheilten Erfolge waren so überraschend, dass man von vorn herein misstrauisch gegen die Richtigkeit der Angaben werden musste. Wenn man liest, dass drei nur als Beispiele angeführte Kranke „fast sterbend“ in's Hospital eingebracht werden und schon nach 3—5 Wochen geheilt entlassen werden können; wenn einem Arzte ferner glauben gemacht werden soll, dass Cavernen von hochgradigster Ausdehnung in dieser Zeit geheilt worden sein sollen, so muss man allerdings den Muth bewundern, mit dem ein wissenschaftlich gebildeter Arzt solche Selbst-

täuschungen, denn etwas anderes wollen wir nicht annehmen, drucken lassen kann. Auch dürfen wir uns nicht wundern, wenn in Fachjournalen über den „Innsbrucker Rummel“ in der absprechendsten Weise geurtheilt wird und dem Verfasser und seinem Chef-Arzte Rokitansky eigenartige Motive zu solchen Veröffentlichungen untergelegt werden. Ein Vergehen ist es besonders gegen die unglücklichen Schwindsüchtigen, denen ein Heilmittel angepriesen wird, welches nicht im Geringsten das Ansehen verdient, welches es nach solchen Anpreisungen gewinnen musste. Gehen wir auf die Anwendungsweise, wie sie von Kroczak und Rokitansky vorgeschlagen wurde, näher ein. Eine 5%ige Lösung wird mittelst eines Siegle'schen Pulverisateurs zerstäubt und soll von den Kranken eingeathmet werden. 1 pro mille des Körpergewichtes ist nothwendig, so dass also ein Kranker von 50 kg Körpergewicht 50 g Natrum benzoicum an einem Tage inhaliren soll. Die Inhalationen müssen 7 Wochen lang fortgesetzt werden. Damit die gestäubte Flüssigkeit in die tieferen Luftwege gelange, soll der Kranke den Mund weit öffnen, die Zunge hervorziehen und nun tiefe forcirte Einathmungen machen, bis Hustenreiz erfolgt. Die Patienten räuspern sich, werfen aus, und setzen die Inhalationen in gleicher Weise fort, bis kein Hustenreiz mehr erfolgt. Durch die zweimal (wie viele Stunden?) erfolgende Inhalation soll eine mechanische Reinigung der Luftwege von Sputis und eine antibacterielle Wirkung auf die Lungen selbst und die tuberculösen Processe ausgeübt werden. Abgesehen davon, dass es kaum möglich ist, ohne Stunden lang inhaliren zu lassen, die Gesammtmasse zu verbrauchen, was ein „so zu sagen moribunder“ auch kaum aushalten dürfte, macht noch Schnitzler (Wien. med. Presse, 1879, 42) geltend, dass die Wirkung der Inhalationen schon aus theoretischen Gründen negirt werden müsse, weil die zerstäubte Flüssigkeit gar nicht in die feinsten Bronchien eindringe, also auch gar nicht auf die kleinen bronchitischen und peribronchitischen Herde einwirken könne. Wenn auch zugestanden werden muss, was besonders Guttmann (Ueber Inhalationen von benzoësaurem Natron bei Lungenschwindsucht, Berl. klin. Wochenschr., 49) hervorhebt, dass Partikelchen (Kohle, Eisen etc.), somit auch zerstäubte Flüssigkeiten bei zweckmässiger tiefer Einathmung diesen Weg nehmen können, so wird es doch immer nur ein kleiner Theil sein, der unmöglich solche Wirkung entfalten kann. Wenden wir uns nun zu den Arbeiten derjenigen Forscher, welche die Kroczak-schen und Rokitansky'schen Versuche nachmachten, so können wir den in der Wiener med. Presse Nr. 41 veröffentlichten Satz auch

aus eigener Erfahrung unterschreiben: „Die Einathmungsresultate in allen grossen und kleinen Spitälern, nicht nur des Inlandes (vgl. Gazette hebdomad.), haben noch nicht das geringste günstige Resulat ergeben, nicht eine Spur auch nur einer leisen Abnahme der gefahrdrohenden Symptome ist bemerkt worden, die Kranken gehen zu Grunde, wie ehedem.“ Wir wollen dabei übrigens nicht unbemerkt lassen, dass nicht alle Spitäler die Inhalationen genau nach der obengenannten Vorschrift vornehmen liessen. Die ausführlichsten Arbeiten verdanken wir Guttmann l. c., Drasche (Ueber die Behandlung der Phthisis mit Inhalationen von benzoësaurem Natron. Wiener med. Wochenschr. 50, 51, 52), Schüller u. Anderen.

Guttmann liess 31 Kranke inhaliren, 15 haben drei Wochen lang inhalirt; einer davon hat 650 g Natr. benzoic. in Substanz verbraucht, die Inhalation dauerte bis 2 Stunden, um die 1000 g Flüssigkeit zu verbrauchen, ausserdem ist Natr. benzoic. innerlich gegeben worden, 20 g Natr. benzoic. auf 200 g Aq. destill. 2stdl. 1 Esslöffel. Auch nicht in einem einzigen Falle konnte Guttmann eine Herabsetzung der Fiebertemperaturen bemerken, das Körpergewicht nahm nicht zu, die Erscheinungen besserten sich nicht, in einzelnen Fällen trat Hämoptoe nach den Inhalationen ein, 9 der Patienten starben. Auch die Nachtschweisse wurden nicht gebessert. Nur ein Symptom wurde beeinflusst: der Katarrh. Kurz nach der Inhalation lässt er nach, weil durch forcirte Athmung und wohl auch durch den Reiz des inhalirten Medicamentes der Schleim herausbefördert wird. Dauernde Verminderung des Auswurfes und des Hustenreizes wurde nicht constatirt. Eine Steigerung des Körpergewichts ist, wenn sie eintritt, den besseren hygienischen Verhältnissen und der gleichzeitig verwendeten nahrhaften Kost zuzuschreiben. Wahrscheinlich wirken die Inhalationen auch reizend auf den Oesophagus und eventuell auf die Magenschleimhaut. Wenigstens fand Guttmann frische allgemeine capilläre Hyperämie der Magenschleimhaut bei der Obduction solcher Kranken, und beobachtete ausserdem Uebelkeit und Erbrechen.

Zu ganz denselben Resultaten gelangt auch Wenzel, welcher seine Versuche auf der Waldenburg'schen Abtheilung in der Charité anstellte. (Berl. kl. Wochenschr., 79.)

Er will durch seine Mittheilung die „in weiten Kreisen erregten und zum Theil sehr sanguinischen Erwartungen und Hoffnungen bezüglich der Heilwirkung des Natrum benzoicum bei Phthisis pulmon. möglichst herabspannen.“

Professor Dr. Drasche äussert sich ganz in derselben Weise; bei 20 auf die von Rokitansky vorgeschlagene Weise behandelten

Kranken war auch nicht der geringste Erfolg zu verzeichnen. Besonders wendet sich Drasche gegen die sogenannte antimycotische Bedeutung der Natr. benzoic. Inhalationen. Von Temperaturabnahme, Zunahme des Körpergewichtes, Heilung von Cavernen, welche von der Spitze bis zur 5. Rippe reichten, wie sie Kroczak geheilt haben will, Aufhören der Nachtschweisse etc. war keine Rede. Auch Schüller, dessen exacte Experimente zu diesen Einathmungen Veranlassung gegeben hatten, warnt vor zu grossem Optimismus. Erwähnen wollen wir noch, dass auch bei anderen zymotischen Krankheiten, Erysipel etc., Natr. benzoic. versucht worden ist, dass auch Magnesia benzoica und das leicht lösliche Lithion benzoic. in neuester Zeit vorgeschlagen worden sind.

Ueber den Werth des Natrum salicylicum sind die Arbeiten etwas sparsamer geworden, was um so erklärlicher ist, als ein Zweifel über die Wirksamkeit dieses Mittels nicht mehr besteht und alle neuen Arbeiten nur die früher gewonnenen Resultate bestätigen können. Eine ausführlichere Arbeit theilt Diesterweg in der Deutschen med. Wochenschrift, Nr. 73, Zur Salicylsäurebehandlung des acuten Gelenkrheumatismus, mit.

100 Patienten, meist zwischen 20 und 40 Jahre alt, meist zum ersten Male erkrankt, wurden mit Natr. salicylic. behandelt.

Natr. salicyl. puriss. 12,
Aq. destill. 300,

eine völlig klare, bei reinem Präparate wasserhelle, farblose Lösung, von der 15 g somit 0,6 Natr. salicylic. enthalten, wird einstündlich esslöffelweise gegeben, eventuell werden stündlich zwei Esslöffel, Kindern $1/2$ Esslöffel voll verabreicht, die Lösung wird bis zur Beseitigung des Fiebers und bis die Gelenke activ und passiv frei beweglich und weder auf Druck, noch spontan schmerzhaft sind, gereicht, dann mit Ausschluss der Nacht 2—3stündlich 4 Wochen lang fortgebraucht, bei etwaigen Recidiven sofort wieder stündlich gegeben. Tritt Uebelkeit oder Erbrechen ein, verdünnt man das Medicament, eventuell gibt man 0,6 g Natr. salicylic. in Substanz in Oblaten. In 99 Fällen zeigte sich eine prompte Wirkung.

36 % wurden in 24 Stunden coupirt, 85 % in 48 Stunden, 98 % in 72 Stunden.

In der Hälfte aller Fälle genügten 10—15 g, in $3/4$ aller Fälle wurden nicht mehr als 20 g gegeben.

16,4 g ist die Durchschnittsdosis.

13 % der Kranken verliessen nach 14 Tagen geheilt das Krankenhaus. Nur 11 Recidive wurden beobachtet; Delirien zweimal,

Collaps zweimal, nur in 2 Fällen Complicationen von Seiten des Herzens.

Dr. Zielewicz verwandte das Natron salicylicum bei Intermittens des Kindesalters in einer von der gebräuchlichen Methode abweichenden Verordnungsweise. (Ueber den therapeutischen Werth des Natr. salicylic. bei Intermittens des Kindesalters. Deutsche med. Wochenschr., 41 u. 42.)

Nach den Urtheilen der meisten Beobachter hat das Natr. salicylic. gegen Malariafieber gegenüber dem Chinin einen untergeordneten Werth. Es ist, wie unter Anderen Bartels erwähnt, wie ich selbst seiner Zeit bemerkt, unsicher und steht weit hinter dem Chinin zurück. Zielewicz kommt zu etwas anderen Resultaten. Von 456 Fällen sind 190 mit Chinin, 207 mit Natr. salycil., die anderen mit Natr. salicyl. und Chinin behandelt worden. Es wurde in Pulverform, per clysma, durch Injectionen, von denen übrigens wegen der Schmerzhaftigkeit und der Neigung zu phlegmonösen Entzündungen gewarnt wird, beigebracht. Am besten ist die Lösung:

Säuglinge unter einem Jahre erhalten 0,5—1 g.
Kinder von 1—4 Jahren 1—2 g,
ältere 3—4 g.

Im Durchschnitt genügen für die ersten 3,5 g zur Heilung, für die zweiten 5—6 g, für ältere Kinder 8—10 g. Zielewicz legt den Hauptwerth darauf, dass Natr. salicylic. nicht wie das Chinin während der Apyrexie, sondern im Fieberanfalle gereicht werde. Es coupirt dann den nächsten Anfall, wie das in der fieberfreien Zeit gereichte Chinin entweder sofort, oder schwächt ihn so, dass dann ein dritter Anfall nicht mehr zur Beobachtung kommt. Recidive sollen nicht häufiger sein, als beim Chiningebrauch, Herzschwäche und Collaps werden nicht beobachtet, den Verdauungstractus irritirt es nicht. In der Kinderpraxis und namentlich bei armen Leuten sei es sehr zu empfehlen.

Gegen Lupus wird die Salicylsäure von Amiglio (Gazette degli ospidali. Memorabil., 1879) empfohlen, man soll 3mal täglich mit einer Mischung von 20 Glycerin — 6 Salicylsäure die afficirten Stellen bestreichen.

Nach Jewelt (The Chicago medical Journal, Nr. 1, 1879) ist Salicylsäure als Antaphrodisiacum zu verwerthen.

Barker empfiehlt im The New York med. Journ., Nr. 2, 1879, Salicylsäure als Prophylacticum gegen Scarlatina. Die anderen Mit-

glieder einer erkrankten Familie lässt er täglich mehrmals 0,1—0,3 Salicylsäure in Lösung brauchen.

Robert Scheby-Buch hat die Säure ausser bei acutem Gelenkrheumatismus auch bei Diphtheritis faucium (Allg. med. Centralzeitung, Nr. 32) mit Erfolg verordnet.

Acid. salicylic. 1,5,
Spir. vini. 15,
Infs. spec. ad gargarism. 180.
M. D. S. Gurgelwasser.

Acid. salicylic. 0,5,
Solut. natri phosphor. 5—150.
M. D. S. Stündlich 1 Esslöffel voll.

Die Gurgelungen werden stündlich vorgenommen. Kinder, die nicht gurgeln können, erhalten nur die Solution; sind sie noch nicht 3 Jahr alt, stündlich 1 Kinderlöffel, kleinere stündlich 1 Theelöffel.

Eucalyptus globulus.

Inhalationen von Ol. eucalypti werden von Prof. Mosler neuerdings gegen Rachendiphtheritis vorgeschlagen.

Die Mischungen, welche Mosler verwendet, sind folgende:

Ol. eucalypti 10,
Spir. vini rectific. 10.

M. Je 10 Tropfen werden dem Wasser des Näpfchens am Inhalationsapparate zugefügt; stündlich wird eine Inhalation von 20 Minuten vorgenommen. Nebenbei gibt man

Liq. ferri sesquichl.
Aq. destill. āā 10.
M. Halbstündlich 5 Tropfen in Wein.

Man beobachtet bei dieser Methode Expectoration von grösseren und kleineren Exsudatfetzen.

Gut zu verwenden ist auch das Ol. von Eucalyptus amygdalin., welches ausserdem billiger ist.

Ol. eucalypti e foliis 2,
Spir. vini rectificati 25,
Aq. destillatae 170.
M. D. S.

Umgeschüttelt zu 10 Inhalationen. Man kann auch folgende schwächere Lösung verwenden:

Ol. eucalypti e foliis 2,
Spir. vini rectificati 20,
Aq. destill. 180.
M. D. S. Umgeschüttelt zu 10 Inhalationen.

Bei croupöser Pneumonie z. B. 4mal täglich zu inhaliren.

Bei Nasenkatarrhen, Rachen- und Kehlkopfkatarrhen werden 2—3mal täglich Inhalationen vorgenommen mit einer Lösung von

Ol. eucalypti e foliis 1,5,
Spir. vin. rectific. 15,
Aq. destill. 200.
M. Mosler hat mit obigem Präparate gute Erfolge erzielt.

Berl. klin. Wochenschr., 21.

Rudolphi empfiehlt das Kauen von getrockneten Eucalyptusblättern und das Hinunterschlucken des bitter aromatischen Speichels gegen acuten Schnupfen. (Allgem. med. Central-Zeitung, Nr. 37.)

Atropin.

Ueber 3 Vergiftungsfälle mit Atropin bei Kindern von $2^1/_2$ bis 6 Jahren berichtet Binz in der Deutschen med. Wochenschrift, 49. Die beiden jüngeren Kinder hatten ca. $^7/_{10}$ mg, das ältere 3 mg verschluckt; benommenes Sensorium, Delirien, weite Pupillen, bei einem Kinde hochrothe Färbung des Halses, Gesichtes, der Arme waren die augenfälligsten Symptome. Später, nachdem schon scheinbare Besserung eingetreten, wurden erneute Krämpfe beobachtet. Morphin wurde nicht verwendet als Gegengift, die Kranken genasen.

Purjesz theilt ebenfalls einen Fall von Atropinvergiftung in der Wien. med. Presse, Nr. 48, 1879 mit. Ein Mann von 19 Jahren nahm 6 cg Atropin. sulf., um sich zu tödten. Mydriasis, Cyanosis, Dyspnoë waren die Hauptsymptome neben Coma. Anfangs wurde als Gegengift 0,01 Apomorphin, später in Dosen von 0,01 allmälig bis 0,16 Pilocarpin. muriat. subcutan beigebracht. Es trat Genesung ein.

Haueisen und Lederer berichten über weitere Fälle.

Besonders wichtig ist die Frage über den Antagonismus zwischen Atropin und Morphin und Atropin und Pilocarpin. Der Frage über den Antagonismus der Gifte wird in der Arbeit von Falck (Ueber den Antagonismus der Gifte. Sammlung klinischer Vorträge, 159) näher getreten.

Es herrschen darüber noch vielfach irrige Ansichten, namentlich ist dies der Fall bei den giftigen Alcaloiden. Atropin und Morphium

werden beispielsweise ohne weiteres als Antagonisten hingestellt, und spricht man nicht nur von einseitigem, sondern sogar von doppelseitigem Antagonismus. Für kein Paar der bis jetzt untersuchten Gifte, zeigt Verf., existirt ein derartiger physiologischer doppelseitiger Antagonismus. Einseitiger Antagonismus existirt dagegen bei mehreren Paaren; am genausten bekannt ist die Wirkung von Gift und Gegengift durch die Untersuchung Schmiedeberg's und Koppe's über

Muscarin und Atropin.

Atropin wirkt als Gegengift im wahren Sinne des Wortes lebensrettend bei nicht zu starken Muscarinvergiftungen. Der physiologische Antagonismus ist nicht nur an einem Organe kenntlich, sondern an fast allen genauer untersuchten.

Myosis, Speichelfluss, Erbrechen, Durchfall, Puls und Respirationsveränderungen, welche durch Muscarin verursacht sind, werden durch Atropin gehindert, wenn das Atropin gleichzeitig applicirt wird, oder, wenn eingetreten, beseitigt. Muscarin und Atropin wirken auf dieselben Organtheile, ersteres erregend, letzteres die Erregung herabsetzend, resp. lähmend. Atropin kann demnach die Wirkung des Muscarin aufheben, das Umgekehrte findet jedoch nicht statt.

Ein gleich vollkommener einseitiger Antagonismus besteht zwischen

Pilocarpin und Atropin, resp. Duboisin.

Ueber den Antagonismus zwischen Physostigmin und Atropin herrscht noch keine Einigkeit. Zum Theil liegt dies daran, dass die im Handel vorkommenden Präparate, wie Calabarin, Eserin, Physostigmin, aus wechselnden Gemengen physiologisch differenter Alcaloide — Physostigmin und Calabarin — so nennen sie Harnack und Witkowski — bestehen. Das reine Harnack'sche Physostigmin hat die allgemein bekannten Eigenschaften des Eserins. Nach den Untersuchungen Harnack's besteht ein physiologischer Antagonismus zwischen

Physostigmin und Atropin

nicht. Hingegen besteht ein pharmacologischer Antagonismus zwischen Atropin und Physostigmin, so zwar, dass Physostigmin gewisse Wirkungen des Atropin paralysiren kann und so als Gegengift zu betrachten ist, obgleich beide nicht auf den gleichen Organtheil in physiologisch entgegengesetztem Sinne wirken. Physostigmin wirkt analog dem Campher als ein Excitans. Ein ähnlicher einseitiger pharmacologischer Antagonismus besteht ferner zwischen

Strychnin und Chloralhydrat.

Trotzdem Strychnin auf ganz andere Organtheile und in ganz anderer Weise einwirkt als Chloral, so ist das Chloral doch das beste von allen gegen Strychninvergiftungen empfohlenen Mitteln. Die tetanischen durch Strychnin erzeugten Anfälle werden durch Chloral gemildert oder ganz aufgehoben, und der Organismus gewinnt Zeit, das Gift aus dem Körper zu eliminiren.

Derselbe pharmacologische Antagonismus besteht zwischen Chloralhydrat und Atropin. Thierexperimente und eine Beobachtung am Krankenbett sprechen dafür, dass Atropin unter Umständen lebensrettend bei Chloralvergiftungen werden kann.

Nach den Erfahrungen von Johnson und Wood ist auch Atropin als pharmacologisches Gegengift gegen Morphin zu betrachten, über den Werth des Morphin bei Atropinvergiftungen herrscht jedoch noch keine Uebereinstimmung.

Weitere Thierexperimente müssen hier noch entscheiden.

Binz und seine Schüler sind derselben Ansicht, dass Atropin ein Gegengift gegen Morphin sei. Man dürfe bei solchen Mitteln nicht verlangen, dass sie sich wie Plus und Minus aufheben, sondern könne zufrieden sein, wenn die Hauptvergiftungssymptome des einen Giftes durch das andere aufgehoben würden und der Organismus Zeit gewinne, das Gift auszuscheiden. Vergl. Knapstein: Sind Atropin und Morphin Antidote? Bonn, 1879; Witkowski, Deutsche med. Wochenschr., 1879; Binz, ebendaselbst, Nr. 48, 49.

Um einen Theil der schädlichen Wirkungen des Atropin zu paralysiren, ist daher von Hotz (Chicago med. Journ. and Exam., Jan. 1879) vorgeschlagen worden, auf je 0,1 Atropin 0,05 Morphin. mur. zuzufügen. Aehnliche Combination wird von Witkowski vorgeschlagen. 1 Theil Atropin auf 25 Theile Morph.

Gegen Pollutionen und Spermatorrhöe empfehlen Stephanides und Nowatschek (Wien. med. Presse, 28, 33, 1879) Atropin.

Ersterer gab von einer Lösung von

0,08 Atropin in
8,0 Aq. destill.

Abends einen Tropfen, Letzterer injicirte 1 mg unter die Haut des Perineum. Bleibender Erfolg wurde übrigens nicht constatirt.

Atropinlösungen conserviren sich schlecht; um das Verderben zu verhüten, hat Tichborne Atropin mit Salicylsäure verbunden.

270 Theile Atropin,
130 Theile Acid. salicyl.

bilden ein stabiles Salz, welches in 20 Theilen Wasser löslich ist.

Duboisin.

Nach Christy's Mittheilungen (New Remedies, 34) gibt es 2 Varietäten von Duboisia myoporoides, von denen nur eine das wirksame Alcaloid enthält. Ueber die Wirksamkeit des Duboisins, von dem auch bereits das krystallinische Brom und Schwefelsäuresalz dargestellt worden sind, liegen mehrere Untersuchungen vor, die die Uebereinstimmug zwischen Atropin- und Duboisinwirkung darthun; nur wirkt Duboisin stärker; die Dosis muss daher etwas geringer gewählt werden als beim Atropin, grössere Gaben erzeugen leicht Intoxicationen. Davidson hat im Thomàshospital in London (The Lancet) nach Einträufelung von Duboisin Vergiftungserscheinungen ähnlich denen bei Atropin (Schwindel, Aufregung, Delirien, Trockenheit des Schlundes, Mydriasis) eintreten sehen. Hirsch hat es gleich Anderen gegen Nachtschweisse milligrammweise empfohlen. Dass es sich dem Muscarin gegenüber als Antagonist verhält, wissen wir durch die Untersuchungen von Scopzinsky. Marmé zeigte, dass es bei niederen Thieren (Fröschen) ein Antidot gegen Morphiumintoxicationen sei.

Eserin.

Gegen Tetanus des Kindesalters (Tetan. traumatic.) empfiehlt Dr. Silbermann (Jahrbuch für Kinderheilk., 1879) Calabarextract. Von einer Lösung von

Extr. fab. calabar. 0,2,
Aq. destill. 10

wurden einem $3^1/_2$jährigen Knaben 2 Spritzen voll injicirt. Für neugeborene Kinder wird die Dosis auf 0,006 festgesetzt, für ältere bis 0,02.

Vorerst wird man wohl zu den gegen Tetanus empfohlenen Narcoticis (Chloral etc.) zu greifen haben.

Das von Merck dargestellte Physostigminum (Eserinum) salicylicum crystallisatum soll nach Königstein (Wien. med. Presse, 36, 1879) keine besonderen Vorzüge vor dem Eserinum sulf. haben, namentlich soll es nicht haltbarer sein. Es bildet farblose glänzende Krystalle, die in 24 Theilen Weingeist, 130 Theilen Wasser löslich sind.

Rockwell verwendet das Alcaloid in Dosen zu 2 mg subcutan gegen Chorea mit Erfolg. (The New York med. Record, 1879.) Weitere Versuche sind wohl noch abzuwarten.

Morphium.

Von Dr. Landreux wird vorgeschlagen, das Morphium hydrobromicum an Stelle des Morphinum hydrochloric. zu subcutanen Injectionen zu verwenden. Die in dem betreffenden Artikel geschilderten Vorzüge sind jedoch nicht erheblich genug, um das allgemein verwerthete Chlorsalz zu verdrängen. Nach Morphium-, Opiumgebrauch etc. sind neuerdings vielfach Exantheme beobachtet worden, welche namentlich zu der Zeit, wo Exantheme herrschen, zu falschen Deutungen Veranlassung geben können. Das Nähere über diese Exantheme siehe in dem Artikel „Hautkrankheiten?" Einen Fall von Opiumvergiftung bei einem Säuglinge theilt Janvrin (Centralztg. für Kinderheilk., Nr. 8, 1879. The American Journ. of Obst.) mit.

10 Tropfen Tr. opii wurden irrthümlich gegeben. Die schweren Intoxicationserscheinungen wurden durch Atropin $^{1}{}_{300}$ g (0,0002) und Anwendung des constanten Stromes erfolgreich bekämpft.

Veratrum.

Durch Combination von Kaltwasserbehandlung mit Gebrauch von tr. veratri viridis in Dosen von 10—12—20 Tropfen 4mal täglich will See den Morbus Basedowii erfolgreich bekämpft haben.

(The London med. Record, 1879.)

Antihydropin.

Nach Wyschinsky ist Antihydropin nicht der wirksame Bestandtheil der im letzten Jahre übrigens schon wieder etwas in Misscredit gekommenen und wohl entbehrlichen Blattae orientales.

Pilocarpinum.

Der bereits im vorigen Jahre entbrannte Streit über die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit des Pilocarpinum muriaticum in der Geburtshülfe und bei urämischen Affectionen aus verschiedenen Ursachen ist auch in diesem Jahre durch eine Reihe von Arbeiten weiter fortgeführt worden. Während im vorigen Jahre Bögehold Bidder, Fehling, Schauta es theils bei Urämie, theils als Ecbolicum vortrefflich fanden, verwarfen Felsenreich, Welponer und Andere den Gebrauch desselben als unsicher und zum Theil ge-

fährlich; auch die Mehrzahl der Beobachter des Jahres 1879 gelangte zu dem Resultate, dass es als Ecbolicum unzweckmässig und in vielen Fällen von Urämie nur mit Cautelen verwendbar sei.

Kroner (Erfahrungen über Pilocarpin vor und im Geburtsbeginne, Archiv f. Gynäkologie XV, I) kommt zu dem Resultate: Im und kurz vor dem Geburtsbeginne wirkte Pilocarpin weder Wehen erregend, noch verstärkend. Als Frühgeburts-Ecbolicum erwies sich bei einer gesunden Gravida das Pilocarpin nahe ante terminum unwirksam, bei Complicationen mit Nephritis gleichfalls.

Sänger, der übrigens sonst ein Vertheidiger des Pilocarpins ist, macht auf eine Gefahr aufmerksam, welche bei unzeitiger Anwendung des Pilocarpins eintreten kann; es entwickelt sich nämlich, wenn es zu spät und namentlich in schweren Fällen von Eclampsie gegeben wird, Suffocation und Lungenödem, welches zum Tode führt. Sänger will Pilocarpin daher nur zu Anfang der Krankheit, so früh wie möglich nach den ersten Anfällen und nur in leichteren Fällen angewendet wissen. Nach Gubler, Langlet, Prochownik und seinen Erfahrungen wirkt es übrigens entschieden geburtsbefördernd. Schliesslich macht er in seinem Artikel (Archiv für Gynäkologie, XIV, 3) auf die Gegenmittel bei solchen schweren Erscheinungen, Venaesectionen, Sinapismen, Fussbäder, Excitantien, Atropin aufmerksam.

Hinze (Deutsche med. Wochenschr., 37) hält Pilocarpin für ein gutes Wehen erregendes Präparat.

Professor Lehmann, welcher seine Untersuchungen im Amsterdamer Gebärhause anstellte, verwirft das Pilocarpinum hydrochloric. als Ecbolicum zur Einleitung der Frühgeburt ebenfalls.

(Weekblad. v. h. Nederl. Tijdschr. d. Geneeskunde.)

Ganz negative Erfolge hatte ferner Max Köster (Pilocarpin. mur. zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt) zu verzeichnen (Berl. klin. Wochenschr., 40). Nachdem vergeblich mehrmals am Tage Injectionen von 0,02 Pilocarpin angewendet worden, wurde die Vaginaldouche benutzt. Braun hingegen wandte bei einer Eclamptischen Pilocarpin in Dosen von 0,03, worauf enorme Speichel- und Schweisssecretion erfolgte, mit Glück an. Professor Kleinwächter analysirt alle bis dahin bekannt gewordenen Beobachtungen (W. med. Pr., Nr. 43) und kommt zu dem Schlusse, dass Pilocarpin. muriat. unter gewissen Umständen wohl geeignet sei, die Gravidität vorzeitig zu unterbrechen.

Dr. van der May hat den Einfluss des Pilocarpin und Eserin auf die Contractionen der Gebärmutter genauer studirt und gefunden,

dass beide Mittel in bekannten Dosen entweder subcutan injicirt oder in's Venensystem eingespritzt geeignet sind, Contractionen der Gebärmutter hervorzurufen, bestehende zu verstärken, eine hervorragende Stellung als Ecbolicum sei jedoch keinem der genannten Mittel zuzusprechen. (W. med. Pr., 35.)

Als Myoticum will Just (W. med. Wochenschr., 32) das Pilocarpinum muriatic. angewendet wissen. Beim Einträufeln von 1 Tropfen einer 2%igen Lösung beginnt nach 10 Minuten die Verengerung der Pupille, nach 20 Minuten ist letztere äusserst klein. Pilocarpin. muriat. und das gleichfalls neuerdings von Zahn in Handel gebrachte Pilocarpin. nitric. sind rein weiss, krystallisirbar, constant, billiger als Eserin, welches ausserdem leicht der Zersetzung unterworfen ist.

Bei Gelegenheit der Behandlung von Augenkranken fand Schmitz (Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 4), dass nach 14 Tage lang fortgesetztem Gebrauch von subcutanen Pilocarpin-Injectionen Wollhaare auf kahlen Stellen zu wachsen anfingen.

Schüller beobachtete ein Gleiches bei Versuchsthieren (Kaninchen).

Simon (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 49, Ueber Prurigo und die Behandlung derselben mit Pilocarpin) hat theils negative, theils positive Erfolge in dieser Beziehung zu verzeichnen, will aber noch kein endgiltiges Urtheil fällen.

Bei Prurigo fand Simon einen schnelleren günstigen Ablauf der lästigen Symptome; für ein Heilmittel hält er es bei dieser Krankheit auch nicht. Näheres siehe an anderer Stelle.

v. Brunn hat das Pilocarpin bei Urämie wieder auf's Neue in Anwendung gezogen, jedoch mit ungünstigem Erfolge, es trat Collaps ein, daher warnt Brunn vor Anwendung des Mittels bei Herzschwäche (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 9). Bögehold hingegen preist das Mittel auf's Neue bei Urämie an. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 26.) Herzparalyse ist nach ihm nicht zu befürchten, die Ursachen des Collapses sind anderswo zu suchen; schlecht genährten Individuen müsse man nur weniger geben. 0,01 pro dosi; Goltdammer fand es ebenfalls wirksam.

Ortilla (ebendas., 27) verwendet Jaborandi und Pilocarpin gegen nervöses Schluchzen. Dec. Jaborandi 4—180.

Auf 2mal zu nehmen.

Bereits in den früheren Jahrgängen haben wir darauf aufmerksam gemacht, dass Jaborandi und Pilocarpin, innerlich oder subcutan gebraucht, wegen theilweiser Unzuverlässigkeit, namentlich aber wegen der vielen unangenehmen Nebenwirkungen, Speichelfluss,

Uebelkeit, Herzparalyse, Lungenödem, gewiss nur eingeschränkten therapeutischen Werth besitzen. Auch die neuesten Arbeiten bestätigen dies Urtheil.

Chinin.

Ueber ein neues von Drygin (Pharmac. Zeitschr. für Russl., Nr. 25) empfohlenes, in Wasser leicht lösliches Chinindoppelsalz, das Chininum bimuriaticum carbamidatum, hat Karl Jaffé (Allg. med. Centr.-Zeitg., Nr. 50) erneute Untersuchungen angestellt.

Die Verbindung von saurem salzsauren Chinin mit Harnstoff ist in gleichen Theilen Wasser löslich, daher zu subcutanen Injectionen sehr geeignet.

Die Bereitungsweise ist folgende: 20 Theile Chinin. muriat. (1 Aequivalent Drygin) werden mit 12 Theilen Acid. hydrochlor. von 1,07 spec. Gew. (1 Aeq. Dr.) übergossen und nach der Lösung filtrirt, dem Filtrate setzt man 3 Theile Harnstoff, der ammoniakfrei sein muss, hinzu (1 Aequ. Dr.), löst unter schwachem Erwärmen und setzt zur Krystallisation bei Seite. Die nach 24 Stunden abgesonderte krystallinische Masse trennt man von der Mutterlauge, die dann zu erneuter Krystallisation eingeengt werden kann. Das Chinin. bimur. carbamidatum krystallisirt in harten weissen vierseitigen Prismen, schmeckt bitter und löst sich bei gewöhnlicher Temperatur in gleichen Theilen Wasser.

Die Lösung ist dickflüssig, verändert sich am Licht nicht. Eine Pravaz'sche Spritze, welche 1 g fasst, enthält ca. 1,1 g obiger Lösung. Man injicirt nach Jaffé $^1/_2$—3 Spritzen. Als Injectionsstelle wählt man die Rückenhaut. Gerühmt werden der Mangel von Chininrausch, die sichere antifebrile Wirkung. Intermittenten schwanden nach 2—3maliger Injection, Typhen wurden fieberlos, nervöses, heftiges Kopfweh blieb aus; bei gastrischen Zuständen, empfindlichen Personen, namentlich Kindern, sei es in entsprechend geringerer Dosis sehr empfehlenswerth. Ob nicht auch häufig Abscessbildung die Folge der Injection, wie bei anderen Chininlösungen, müssen wiederholte Untersuchungen lehren; so lange solche energisch wirkende Mittel vom Magen tolerirt werden, wird man gewiss besser thun, die Injectionen zu vermeiden. Im Uebrigen ist das Präparat als eine Bereicherung des Arzneischatzes zu bezeichnen.

Unter dem Namen

Quinetum

fasst Vinkhuysen (On Quinetum and its therapeutical value practitioner, 1878) die gesammten Alcaloide der Cinchona succinubra zusammen. Bei Intermittens perniciosa steht Quinetum hinter dem Chinin zurück, bei Intermittens larvata und als Tonicum leistet es gute Dienste. Toxische Erscheinungen werden auch bei grossen Dosen nicht bemerkt.

Um unangenehme Wirkungen des Chinin auf die Magenschleimhaut, welche zum Aussetzen des Mittels nöthigen, zu verhüten, wird von Finzelberg vorgeschlagen, Chinin mit Pepsin zu versetzen, wodurch es leichter verdaulich werde. Er gibt ferner (in Gemeinschaft mit Witte) folgende Vorschrift zu Pilulae antidyspepticae.

Chinidin. sulfur. 5,
Pepsini 15,
Rad. gentianae,
Rad. althaeae,
Gummi tragacanth. āā 3,0.

Der Mischung setzt man, um Pillen daraus zu formen, ein Gemisch aus

Acid. hydrochlor. 3,
Glycerin 3,
Aq. destill. 2

hinzu. Es werden daraus 300 Pillen angefertigt, die mit Zimmtpulver zu bestreuen sind. Während oder nach der Mahlzeit werden mehrmals 2—3 Pillen eingenommen.

Quebracho.

Das in dem Heimathlande Brasilien seit längerer Zeit als Fiebermittel verwerthete Quebracho ist in Deutschland zuerst von Penzoldt (Quebracho und sein günstiger Einfluss auf verschiedene Formen der Dyspnoë, Berl. klin. Wochenschr., 19) in Anwendung gezogen worden. Die Rinde stammt von Aspidosperma. Quebracho Schlechtendahl, einem in der Provinz Santiago und der Thalebene, in der die Stadt Cotomarca liegt, ziemlich häufigen, zu der Familie der Apocyneen gehörenden Baume. Die Rindenstücke sind nach der Schilderung von Dingler (Georg Fraude, Bericht der chem. Gesellsch., XI, 2189, Refer. in Pharmac. Zeitschr., 11) 1—2 cm dick,

aussen rissig borkig, mit dünner Korklage bedeckt; die Borke ist an unverletzten Stellen bräunlich gelb, mit einem Stich in's Röthliche, auf frischen Durchschnitten mehr weniger roth, von dunkleren, gelbbräunlichen, unregelmässig concentrischen, zusammenfliessenden Korklamellen durchzogen, weisslich punktirt.

Letztere weisse Punkte entsprechen sclerenchymatisch verdickten Stellen. Die innere Rinde ist blassgelblich, grobfaserig und durch nach verschiedenen Richtungen unregelmässig verlaufende, schief aufsteigende Faserzüge ausgezeichnet.

Schickedanz, Fraude, Bayer machten sich um die Darstellung des Alcaloides, welchem sie den Namen „Aspidospermin" gaben, verdient.

Aspidospermin krystallisirt in kleinen weissen prismatischen Krystallen, löst sich leicht in Aether, Alkohol, jedoch wenig in Wasser, schmilzt bei 205—206° C. Bei höherer Temperatur zersetzt es sich unter Entwicklung eigenthümlicher acroleïnähnlich riechender Dämpfe. Beim Schmelzen mit Kali entsteht ein Geruch von Pyridin resp. Chinolinbasen. Schwefelsaure, salzsaure Verbindungen schmecken intensiv bitter und sind in Wasser leicht löslich. Der Geschmack der Rinde und der daraus dargestellten Präparate ist adstringirend aromatisch. Penzoldt bediente sich eines alkoholischen Auszuges des C. Quebracho. 10 Theile Cortex Quebracho werden mit 100 Theilen Weingeist extrahirt, das Filtrat wird eingedampft, in Wasser gelöst, wieder verdampft und in 20 Theilen Wasser der Rückstand gelöst. Von dieser Lösung werden 1—2 Theelöffel 2—3 mal täglich gegeben.

Apotheker Müller in Breslau schlägt später folgende Formel vor:

Rcp.: Extr. cort. Quebracho 12,
Mucilagin. gummi arabic. 40,
Aq. destill. 200,
M. D. S.
1—2 Theelöffel voll zu geben.

(Dr. Laquer, Zur therapeutischen Wirkung des Quebracho, Bresl. ärztliche Zeitschrift, 1879, Nr. 24.)

Antipyretische, Chinin ähnliche Wirkung konnte Penzoldt bei seinen zahlreichen mit Controlthieren ausgeführten Versuchen nicht constatiren, dagegen einen günstigen Einfluss auf die continuirlichen oder periodisch wiederkehrenden asthmatischen Anfälle der Emphysematiker, Phthisiker und an Bronchitis leidenden Personen, so zwar, dass die Athemfrequenz auf $^2/_3$—$^1/_2$ sank, subjectives Wohlbefinden eintrat, Cyanose der sichtbaren Schleimhäute gemildert wurde.

Trotzdem das Mittel auf warm- und kaltblütige Thiere sehr energisch einwirkt, konnte Penzoldt bei Menschen keine narcotische Wirkung beobachten, auch wurden keine unangenehmen Nebenwirkungen wahrgenommen. — Bei Fröschen bewirkt der Auszug von 0,5 Rinde complete centrale, motorische und Respirationslähmung, Verminderung der Pulsfrequenz, welche nicht auf Vagusreizung beruhen soll; bei Kaninchen 1,0 Rinde Extremitätenparese, Dyspnoë; 2,5 g tödten die Thiere unter Dyspnoë und Krämpfen.

Zu etwas abweichenden Resultaten gelangte Laquer. Er hat bei 22 an Emphysema pulmon., Bronchitis, Pleuritis, Stenos. ostii venos. sinistr. cordis leidenden Personen Quebracho längere Zeit hindurch angewendet.

In 14 Fällen wurde bei längerem Gebrauche eine verschiedengradige Besserung der dyspnoëtischen Beschwerden constatirt, in 7 Fällen erwies sich das Mittel wirkungslos. Auffallende Besserung wurde übrigens nur bei 3 Kranken beobachtet, nach Aussetzen des Mittels trat der frühere Zustand wieder ein. Bei dem Herzkranken trat sogar auffallende Verschlimmerung aller Symptome ein: Kopfschmerz, Hyperhidrosis am ganzen Körper, gesteigerte Herzarythmie, vermehrte Dyspnoë und Cyanose. Ueberhaupt wurden narcotische und störende Nebenwirkungen, welche Penzoldt in Abrede stellt, wiederholt beobachtet. In 10 Fällen trat bereits nach 3—4 Tagen lebhafter Kopfschmerz, Hitzegefühl im Kopfe und im Gesichte, Schwindelgefühl, leichte Umnebelung des Sensorium, in anderen auch von Penzoldt beobachtet, copiöse Salivation ein, andere Male fand sich Uebelkeit, welche zum Aussetzen des Mittels nöthigte: Wenn daher auch Laquer eingesteht, dass die Respirationsfrequenz durch das Mittel namentlich dann recht deutlich herabgesetzt wird, wenn sie die Norm in hohem Grade übersteigt und dadurch subjectives Wohlbefinden für längere oder kürzere Zeit schafft, so fügt er doch hinzu, dass sich die Kranken unter dem Gebrauche von Morphium, Liq. ammonii anisati, tr. opii benzoic. etc. durschnittlich besser befanden.

Dem practischen Arzte mag das Mittel aber immerhin empfohlen werden, sollte es auch wirklich nur in einzelnen Fällen eine vorübergehende lindernde Wirkung ausüben. Wie Quebracho wirkt, müssen noch weitere Versuche, namentlich mit dem Alcaloide und dessen Verbindungen lehren. Penzoldt spricht die Vermuthung aus, es könne die Sauerstoffaufnahme begünstigen.

Berthold (Ueber Quebracho, Berl. klin. W., 52) und Picot (Zur Wirkung des Cortex Quebracho, ebendaselbst) bestätigen im

wesentlichen Penzoldt's Angaben; ersterer empfiehlt noch das Extr. Quebracho spirituosum als Antidiarrhoicum. Die Tinctur aus Cortex Quebracho wurde entsprechend den Penzoldt'schen Vorschriften mehrmals täglich kaffeelöffelweise verabreicht.

Extractum castaneae vescae.

Dr. Kovatsch: Bemerkungen über die Wirkung des Extr. c. vesc. gegen Keuchhusten.

Von Close wurde dies Mittel 1863 zuerst in den Arzneischatz eingeführt, als Medicament jedoch das Infus. fol. castaneae versüsst verwendet. Die Erfahrungen des Verf. sind an dem Extr. castan. vesc. gemacht, das Mittel wurde mit syr. capitum papav., syr. rhei etc. je nach Bedürfniss vermischt im 1. und 2. Stadium des Keuchhustens gegeben, und zwar erhielten ältere Kinder stündlich einen Kinder- bis einen Esslöffel voll. Fleischmann gab Säuglingen resp. Kindern bis zu $1^1/_2$ Jahren 3stündl. einen Kaffeelöffel von einem Gemische aus

Extr. castaneae vescae liqu.,
Syr. mannat. aa 25.

Aelteren Kindern 2—3stündlich einen Kinderlöffel voll von einer Mischung aus

Extr. cast. vesc. liquid. 40,
Syr. mannat. 20.

Einzelne Fälle wurden durch Extr. castaneae vescae gar nicht beeinflusst; andere wurden geheilt. Die Zahl der vom Verf. mit diesem Medicamente behandelten kranken Kinder beträgt 27. So lange noch keine typischen Anfälle vorhanden sind, bemerkt man keinen Erfolg, auch hindert es nicht den Uebergang in's zweite Stadium.

Wenn jedoch die Paroxysmen deutlich vorhanden, keine Complication zu constatiren, namentlich keine Pneumonie sich hinzugesellt, der Katarrh mässig, die betreffenden Kinder ausserdem nicht scrophulös sind, bemerkt man eine regelmässige Herabminderung der Anfälle.

Werden die Hustenanfälle zwar am Tage seltener, jedoch in der Nacht in der ursprünglichen Anzahl wahrgenommen, müssen Narcotica gleichzeitig verabreicht werden.

Kovatsch gibt dann Pulv. doweri mit oder ohne Chinin, eventuell verschreibt er Extr. castaneae vesc. mit Infus. Senegae oder Infus. ipecacuanhae. Ein sicheres Heilmittel ist es jedoch nicht.

Secale cornutum.

Nach den werthvollen Untersuchungen Nikitin's (Ueber die physiologische Wirkung und therapeutische Verwerthung der Sclerotinsäure, des sclerotinsauren Natrons und des Mutterkornes) ist die Sclerotinsäure das wirksame Princip des Secale cornutum. Sclerotinsaures Natron hat ähnliche, nur schwächere Wirkung. Frösche sind sehr empfindlich, Fleischfresser ebenfalls, weniger die Pflanzenfresser. Die ausführlichen Details über Wirkung auf das Centralnervensystem siehe im Original. Für den Arzt ist wichtig zu wissen, dass die Darmbewegungen beschleunigt werden, dass die Gebärmutter im graviden und nicht graviden Zustande zu Contractionen angeregt wird, was andere Untersucher in Abrede gestellt haben, und dass grosse Gaben von 10 g erst einen erwachsenen Menschen von 50 kg Körpergewicht tödten (berechnet aus den Thierexperimenten), 0,2 g aber schon sichere Contractionen des Uterus hervorrufen.

Die blutstillende Wirkung wird bei Lungenblutungen auf Sinken des Blutdruckes, bei Uterin- und Darmblutungen auf Anämie in Folge von Contractionen zurückgeführt. Sclerotinsäure und das Natronsalz sind dem Verderben nicht unterworfen und erstere überdies geschmacklos. Zu subcutanen Injectionen sind beide nicht zu verwerthen. Man gibt sie zweckmässig innerlich.

Die Dosis würde 0,1—0,3 betragen.

Felsenreich verwendet neuerdings (W. med. W. 7) dialytisches Injectionsergotin subcutan.

Bei Metrorrhagieen hat er bis 300 Injectionen gemacht.

Meist werden 2—3 g injicirt, und als Einstichstelle die seitliche Thoraxwand gewählt, von wo aus die Resorption besonders durch die Athembewegungen unterstützt wird; sonst kann man auch die Bauchdecken wählen. Bei schweren Blutungen wird gleichzeitig die Vagina resp. der Uterus mit kaltem Wasser und 2% Carbollösung irrigirt, der Uterus eventuell der Massage unterworfen. Bei milden Formen der Atonie und Spätblutungen im Wochenbette leistet es gute Dienste.

Ungt. gynocardiae.

Chaulmogra-Oel-Salbe.

Gynocardia odorata ist ein grosser in Ostindien wachsender Baum, die Samen enthalten öliges Albumin, das Oel wird durch Auspressen gewonnen. Bei gewöhnlicher Temperatur ist es gelblich,

körnig fest, bei 42° schmilzt es. Ol. gynocard. wird mit Paraffin und anderen Stoffen zusammengeschmolzen und gibt dann obige Salbe. Das Oel und seine Präparate sind bei uns noch wenig in Gebrauch gezogen worden.

Viscum album

als Infusum, Extract, Tinctur wird neuerdings bei Wehenschwäche und bei Blutungen nach der Geburt lebhaft anempfohlen. Als Vorzüge werden hervorgehoben, dass es jederzeit leicht frisch zu haben ist, dass es in vielen Fällen wirken soll, wo Secale im Stich lässt, und dass es billig und nicht so leicht dem Verderben unterworfen ist, wie das Mutterkorn (W. Long, Allg. med. Centralz.).

Drosera rotundifolia und longifolia.

Alkoholische Tinctur aus getrocknetem Kraut von Drosera, einer bei uns sehr häufigen Pflanze, sowie ein alkohol. Extract werden gegen Keuchhusten und Lungenkrankheiten angepriesen.

100 Theile Herb. Dros. sicc. werden mit 1000 Alkohol von 60% ausgezogen, die eingedampfte Tinctur gibt das Extract.

Dosis der Tinctur 10—40 Tropfen.

Lignum Nyssae. Tupeloholz.

Das Holz stammt von den an den Flussufern und in den Sümpfen Carolina's wild wachsenden Nyssaceen: Nyssa aquatica und Nyssa biflora. Das leichte, gelbliche Holz quillt rasch in Wasser erheblich auf und wird wegen dieser Eigenschaft neuerdings zu Quellstiften, ähnlich den Laminaria, verwendet. Haubner in Wien bereitet Stifte, die 4—5 cm lang sind, der Dickendurchmesser beträgt 0,4—0,8 cm. Ein Stift von 4,75 cm Länge, 0,8 Dicke quoll in Wasser innerhalb einer Stunde soweit auf, dass die Länge 5 cm, die Dicke 1,6 cm betrug. Die Tupelostifte können nur einmal gebraucht werden.

Grindelia robusta.

Die zuerst von Ayrer, später von Gibbons gegen Asthma und Bronchialkatarrhe in Anwendung gezogenen Präparate der in Californien wachsenden Grindelia robusta hat Bartholow (Journal of

nervous and mental disease, D. M. W. 9) auf's Neue bei gedachten Affectionen verwerthet. Gebräuchlich sind die flores et stipites Grindeliae, Syrupus und Extract. Grindeliae, letzteres wird in Dosen zu 0,1—0,2 mehrmals täglich in Mixturen oder Pillen verwendet und kann die beiden anderen Präparate ersetzen. Es enthält Grindelia, nach Bartholow Harz und Alcaloid, bewirkt Wärmegefühl im Magen, vermehrte Herzaction, Steigerung der Speichel- und Schweisssecretion. Der Blutdruck steigt anfangs, dann sinkt er. Respiration anfangs schneller, dann langsamer. Das Centralnervensystem wird anfangs erregt, dann beruhigt.

Asthma, Bronchitiden, Respirationskrämpfe, Katarrhe des Urogenitalapparates wurden hauptsächlich damit behandelt.

Adonis vernalis.

Bubnow (Ueber die physiologische und therapeutische Wirkung der Adonis vernalis, Petersb. med. Wochenschr., 4, 1. 1879, Schmidt's Jahrb., 2) fand empirisch, dass Infus. herbae adonidis vernalis (3,75—7,5—180) der Digitalis ähnlich günstig bei Herzkranken wirkt und daher besonders da, wo cumulative Wirkung der Digitalis zu befürchten, zweckmässig anzuwenden sein dürfte. Die an Fröschen angestellten Versuche mit 1—3 cg eines mässigen Extractes zeigen die Wirksamkeit des Mittels. Weitere Mittheilungen müssen noch abgewartet werden.

Mais.

Lebbey. L'extrait de stigmates de mais et l'extrait de piment. Progr. med. 2.

Castan. Traitement de la gravelle urinaire par les stigmates de mais.

Abkochungen werden von obigen Autoren und anderen französischen Aerzten gegen Blasen und Nierenleiden verschiedener Art empfohlen. Mit einem Specificum haben wir es nicht zu thun.

Th. Deeke (On the treatment of chronic catarrh of the bladder and of some forms of acute cystitis, Buff. med. and surg. Journ.) empfiehlt Milchsäure 1—2 g 3mal täglich, oder in Form der Buttermilch innerlich bei Cystitis und auch zu Injectionen in $^1/_2$—$1^0/_0$iger Lösung.

Aloin.

Dr. Fronmüller sen. untersuchte ausser Scoparin, Sparteïn auch das Aloin bezüglich seiner Wirkung (Schmidt's Jahrbuch, 1879, 2).

Das von Merck dargestellte Präparat wurde verwendet. Innerlich wurde Aloin in Lösung gegeben.

1 : 50 Wasser,
1 : 25 Wasser

esslöffelweise.

Pillen mit 6 cg Aloin wurden in 40 Fällen verordnet, 32 mal traten breiige Stühle unter Koliken ein.

Zu subcutanen Injectionen wurde eine Lösung von 1 Thl. Aloin auf 25 Thl. Wasser gebraucht. Die Lösung muss stark erwärmt injicirt werden, weil sich Aloin in kaltem Wasser schlecht löst. Die Wirkung nach 2 Injectionen (0,08 Aloin) war meist eine prompte.

Grosse Vorzüge hat übrigens das Aloin nicht.

Scilla.

Merck hat aus den Meerzwiebeln die wirksamen Bestandtheile zu isoliren gesucht und daraus 3 Stoffe dargestellt, die nach den Arbeiten Husemann's und Möller's als

Scillipicrin,
Scillitoxin und
Scillin

zu bezeichnen sind.

Ehe diese interessanten Stoffe, von denen die wichtigeren Scillipicrin und Scillitoxin sind, in der Praxis Verwerthung finden können, sind noch ausgedehntere Versuche nothwendig.

Cotorinde.

Ueber Paracotoin, Cotoin, Tr. coto sind neue wichtige Arbeiten nicht zu verzeichnen; wir verweisen in Bezug auf Wirkung und Dosirung auf den vorigen Jahresbericht.

Anthelminthica.

Die Unwirksamkeit der Bandwurmmittel beruht nach Hauske und Both (Allg. med. Central-Ztg.) auf schlechten Präparaten.

Hauske empfiehlt folgende Mischung:

Extr. filic. aeth. rec. 10,
Syr. spinae cervin. 30.
Ol. menth. pip. gtt. II.

Die ganze Portion wird früh nüchtern auf einmal getrunken, hintendrein gibt man etwas schwarzen Kaffe, um den Geschmack zu verdecken. Vorbereitende Hungerkur und Nachkur sind nicht nothwendig. 10 g wirken bei Erwachsenen sicher.

Both gibt an, wie Extr. filic. 1853 auf der Pfeufer'schen Klinik gebraucht wurde.

Die Vorschrift lautete:

Extr. filic. mar. aeth. 8,0,
Mucil. gummi arab. qu. s.
Aqu. cinnamom. 150,
Syr. cortic. aurant. 30.

Nach spätestens 6 Stunden geht die Taenia ab, Vorbereitungskur ist nicht nothwendig. Obige Mischung wird in 3 Portionen gegeben.

Die erste Portion ist nüchtern zu geniessen, die 2. Portion und die 3. nach je einer halben Stunde. Etwas schwarzen Kaffee trinkt man nach, später etwas Ol. ricini.

Erbrechen tritt bisweilen ein, sonst ist nichts zu befürchten, auch letzteres wird meist hintenangehalten, wenn man die Kur im Bette vornimmt.

Andere Autoren hatten auch nach Extr. filic. mar. aeth. negativen Erfolg. Es kommt wohl das Meiste auf die Beschaffenheit des Extractes an.

Bettelheim (eine neue Bandwurmkur) schlägt vor, 200—400 g eines sehr concentrirten Decoct. cort. rad. granator. (300 g auf 450 g eingekocht) direct mittelst Schlundrohres in den Magen zu bringen, nachdem 18—24 Stunden vorher gefastet worden ist. Bei frischer, guter Granatwurzelrinde wird man auch übrigens ohne solch starke Dosen meist Erfolg haben.

In Frankreich hat man neuerdings Versuche mit den Alcaloiden der Granatwurzelrinde angestellt, namentlich auch mit der Gerbsäureverbindung. Das Alcaloid nennen die Franzosen

Pelletiérine.

Tanret fand zuerst ein flüchtiges Alcaloid in der Granatwurzelrinde, welches er Pelletierin nannte; später fand er 4 differente Alcaloide. (Gazette hebdom., 1879, 27, 29 u. A.) Die beiden Alcaloide,

welche durch Sodabicarbonat als Sulfate nicht zersetzt werden, und welche flüssig und flüchtig sind, nennt er α- und β-Pelletierin.

Letzteres dreht den polarisirten Lichtstrahl nach links.

Diejenigen Alcaloide, deren Sulfate zersetzt werden, nennt er γ- und δ-Pelletierin. Ersteres krystallisirt; letzteres ist flüssig, flüchtig rechts drehend.

Nach Béranger-Ferand und Dujardin Beaumetz ist α und β wirksam als Pelletierinsulfat, dem $^4/_5$ Theile Tannin zugefügt werden.

(Tannate de pelletiérine.)

Die umständliche Darstellung siehe im Originale.

1 kg trockene Granatwurzelrinde gibt 4 g krystallisirtes schwefelsaures Salz. Pelletierin ist ölig, farblos, aromatisch riechend. Reaction alkalisch. 0,50 g bis 1 g ist die Dosis für Erwachsene, für Kinder ist sie erheblich geringer.

Nach dem Gebrauch ist häufig Schwindelgefühl vorhanden; die Wirkung ist übrigens ebenfalls nicht absolut zuverlässig.

Vergl. auch Ph. Zeitg., 104, 1879.

In Buenos Ayres wird der Saft von Ocinum basilicum gegen Bandwürmer gegeben. In England wird dies Mittel bereits verwerthet, bei uns ist es noch nicht erprobt.

Pankreatin.

In neuester Zeit hat man obiges Präparat bei zahlreichen, unten noch näher zu bezeichnenden Erkrankungen mit gutem Erfolge verwendet. Wir wissen durch die Physiologen, besonders durch die Arbeiten von Gmelin und Tiedemann, Magendie, Claude Bernard und namentlich Heidenhain, dass der pankreatische Saft dreierlei Fermente enthält, eines, welches Stärkemehl in Zucker umwandelt, eines, welches die Eiweisskörper peptonisirt und ein drittes auf die Fette einwirkendes.

Den uns besonders interessirenden, die Eiweissstoffe verdauenden Körper nennt Heidenhain Pankreatin. In der lebenden Drüse findet sich Zymogen, ein Körper, welcher sich durch Säuren in Pankreatin spaltet. Kohlensaures Natron und Kochsalz verlangsamen die Spaltung, aber verstärken die Wirkung des Pankreatin.

Engesser stellte sich das Pankreatin durch Ausziehen mit 1% Essigsäure oder $^4/_{10}$% Salzsäure dar. Auf 1 g Pankreas wurde 1 ccm obiger Säuren verwendet, die Mischung 4—5 Stunden lang

bei 40° C. digerirt, das Filtrat mit Natr. carbon. versetzt bis zur Neutralisation.

Gegenüber den Versuchen Kühne's mit seinem Trypsin genannten Pankreasfermente fand Engesser, dass Pepsin, also auch der Magensaft nicht störend auf die oben genannten Eigenschaften des Pankreas einwirke, auch bestätigte er Heidenhain's werthvolle Resultate; den Säureauszug des Pankreas fand er aber nicht widerstandsfähig gegen die Pepsinwirkung des Magens, wohl aber den wässrigen Auszug der Bauchspeicheldrüse vom Rind und Schwein. Nach seiner Erklärung werden die wirksamen Fermente durch die Magensäure erst dann abgespalten, wenn das Pepsin bereits durch die gebildeten Peptone unwirksam geworden. Nach diesen gewonnenen Resultaten empfahl es sich, Pankreassaft bei einer Reihe von Verdauungsstörungen zu verwenden. Krankheiten, wo durch mangelhafte Secretion oder schlechte Beschaffenheit der Verdauungssäfte die Ernährung leidet, werden besonders für eine Behandlung mit Pankreatin geeignet sein.

Huchard nennt folgende Krankheiten, bei denen Pankreatin nach dem Vorschlage Desfresne's zu geben sei.

(Emploi de la Pancréatine dans les dyspepsies et en particulier dans les dyspepsies gastro-intestinales et les diarrhoes chroniques. Gazette hebd. de médecin et de chirurgie, Nr. 4.)

Bei atonischen Dyspepsieen des Verdauungstractus, bei chronischer Dysenterie, chronischen Diarrhöen, Enteritis der Kindheit und des Greisenalters, in allen Fällen, wo die Gallensecretion gestört, bei Icterus, bei den allerdings wenig gekannten Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (siehe Friedreich), bei Diabetes.

Crolas empfiehlt ebenfalls das nach der Methode von Desfresne gewonnene blassgelbe Pulver. Das zerkleinerte Pankreas wird durch Aether bei genügender Temperatur extrahirt und das Digestionsfiltrat rasch verdunstet.

Nach Desfresne, der eine ganze Reihe von Präparaten dargestellt und empfohlen, verdaut 1 g 24 g Fett, 30 g Albumen coctum, 50 g Fibrin, 8 g Stärke, 20 g Syntonin. Es wird in Dosen von 50 cg bis 1 g beim Beginn oder während der Mahlzeit gegeben. Es ist hygroskopisch und daher leicht zerfliesslich. Zweckmässig gibt man es in Pillenform oder auch mit Sacch. lactis als Pulver.

0,5—1,0 Pankreatin,
0,5 Sacch. lactis,
mehrmals täglich zu gebrauchen.

Desfresne hat ausserdem auch Pillen daraus bereiten lassen,

von denen jede 20 cg enthält und ein Verdauungselixir empfohlen, von dem Kindern mehrere Kaffeelöffel voll, Erwachsenen mehrere Kinderlöffel voll gegeben werden. Die Bereitung eines solchen ist dem Apotheker zu überlassen. Ausserdem empfiehlt er Leberthran mit Pankreatin. Letzterer wird durch Pankreatin in eine crêmeähnliche, leicht verdauliche, angenehm schmeckende Masse umgewandelt, die in Milchkaffee, Milch oder Chocolade den Kindern leicht beizubringen ist.

Ausser diesem Präparate, welches in Frankreich besonders Verwendung findet, sind von anderen Autoren andere Präparate mit gleichem Erfolge entweder per os oder per anum dem Organismus einverleibt worden. So empfiehlt Engesser (siehe Loebisch und Rokitansky, Die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung, Pankreatin) folgende Zubereitung. Pankreas, am besten Schweinspankreas, wird abgehäutet, sauber abgerieben, zerschabt oder zerhackt und durch ein Haarsieb geschlagen. Der Brei kann so genossen werden oder unter Zusatz von Natrium chloratum, oder $^1/_3$ Liebig'schem Fleischextract gut verschlossen aufbewahrt werden. Die Drüse kann zweckmässig vorher mit $^1/_2$ Liter Wasser und 8—10 Tropfen Acid. hydrochlor. macerirt werden.

Weniger wirksam, doch ebenfalls gut zu verwerthen ist ein wässeriger, bei 30° C. gewonnener Auszug.

Der Pankreasbrei kann den Suppen, Säuren, Ragouts etc. beigemischt werden, doch soll die Temperatur der Speisen 40° C. nicht übersteigen. Als Geschmackscorrigens wird Citronensaft, saurer Rahm, Weinessig, Wein empfohlen. Den Wünschen der Patienten kann dabei Rechnung getragen werden. Die Speisen dürfen nicht zu stark gewürzt sein.

Bei der Betrachtung über die guten Eigenschaften des Pankreatins dürfen wir die Verdienste Leube's nicht unerwähnt lassen, welcher 1872 zuerst die Wirksamkeit des Pankreas in seiner Abhandlung „Ueber die Ernährung der Kranken vom Mastdarme aus" gebührend hervorhob. Alle früheren Versuche, Kranke durch Eier, Fleisch, Milch, Suppen vom Mastdarme aus zu ernähren, ergaben ungenügende Resultate, weil die Schleimhaut des Mastdarmes kein verdauendes Secret liefert. Mit der Empfehlung von Fleischpankreasklystieren nach der Vorschrift Leube's wurde diesem Mangel abgeholfen.

300—150 g fein gehacktes Fleisch, 100—50 g fein geschabtes Pankreas werden mit 150 g lauwarmen Wassers zu einem dicken Brei angerührt, der dann durch eine gewöhnliche Klystierspritze

oder durch die von Leube angegebene Druckspritze in den Mastdarm gebracht wird.

Fett kann ebenfalls zugesetzt werden, ebenso auch andere Kohlenhydrate, Zucker etc. in entsprechenden Mengen; dass letztere Zusätze nöthig sind, betonen besonders Loebisch und Rokitansky.

Wie wirksam schon die einfachen Leube'schen Fleischpankreasklystiere sind, zeigt ein genauer beschriebener Fall von Kaufmann, wo ein Kranker allein mit solchen Klystieren 9 Monate lang ernährt wurde. Patienten mit narbigen und carcinomatösen Stricturen des Oesophagus, sowie an unstillbarem nervösen Erbrechen Leidende eignen sich besonders für diese Behandlungsmethode.

Dem nunmehr leicht zu beschaffenden und auch haltbareren Pankreatin dürfte auch bei der Ernährung per rectum eine grosse Rolle beschieden sein.

Glycerin.

Eine Reihe von Arbeiten über den Nährwerth des Glycerines sind im Jahre 1879 erschienen. Catillon hatte seiner Zeit durch mehrere Arbeiten festgestellt, dass Glycerin die Verbrennung der stickstoffhaltigen Körper und der Fette verlangsame; Glycerin selbst wird dabei im Organismus rasch verbrannt, Zwischenproducte sollen nicht vorkommen, sondern die Oxydation in Kohlensäure und Wasser sich ohne dieselben vollziehen. Auf diese Arbeiten Catillon's hin wurde dann Glycerin besonders bei Consumptions- und Inanitionskrankheiten empfohlen; bei scrophulösen, rhachitischen Kindern wurde es mit Kalkwasser zu gleichen Theilen mehrmals täglich theelöffelweise gegeben, — andere Vorschriften haben wir im vorigen Jahresberichte mitgetheilt.

Munk (Archiv für Anatomie und Physiologie) kommt zu dem Resultate, dass die Aufnahme von Glycerin den Zerfall der Eiweisskörper nicht wesentlich hindere und selbst im Organismus der Menschen und der Thiere schnell höher oxydirt werde. Munk weist durch seine genauen Experimente nach, wodurch die Differenz zwischen seinen und den Resultaten Catillon's bedingt werde. Es hindert die Verdauung, wenn es in grösseren Mengen in den Magen eingeführt wird, und dadurch wird der Stickstoffgehalt in den ausgeführten Stoffen ein geringerer, was Catillon zu Gunsten einer Heilwirkung geltend machte. Auch Lewin (Zeitschrift für Biologie, 1879) fand, indem er die Harnstoffausscheidung nach Glyceringenuss einer genauen Controle unterwarf, dass keine Verminderung der

Eiweisszersetzung durch das Glycerin zu beobachten sei. Nach Lewin kann es jedoch die Fette des Körpers vor Zerstörung bewahren, die Fettabgabe eventuell verhüten und somit doch einen gewissen Nährwerth haben. Eigenthümliche Veränderung, welche wahrscheinlich auf einem Gehalt von ausgeschiedenem unzersetztem Glycerin beruht, zeigt übrigens nach den Untersuchungen von Munk, Tschirwinsky (Zeitschrift für Biologie, 1879), Guyard der Urin nach Glyceringenuss. Grosse Mengen von Kupferoxyd in alkalischer Lösung werden nämlich durch Glycerinharn in Lösung erhalten, die Farbe der Mischung ist eine lasurblaue, Reduction tritt beim Kochen nicht ein. Der Urin enthält nach Tschirwinsky's Berechnungen zwischen 3 und 6 % unzersetztes Glycerin.

Nitroglycerin.

Das von den Homöopathen als Glonorin verwendete, schon vor ca. 20 Jahren von Field empfohlene Nitroglycerin ist neuerdings im The Lancet, 1879, von W. Murrel gegen Angina pectoris angepriesen worden. Ein Tropfen einer 1 %igen alkoholischen Lösung von Nitroglycerin, in Wasser gegeben, soll deutliche Erhöhung der Pulsfrequenz, Spannung im Aortensysteme und Dicrotie des Pulses bewirken, in Folge der Spannung auch vermehrte Diurese hervorrufen. Nebenbei machen sich cerebrale Störungen, heftiger Kopfschmerz bei den verschiedenen Individuen je nach der grösseren oder geringeren Empfänglichkeit in verschiedenem Grade geltend.

Verfasser gab in 4 Fällen von Angina pectoris von der 1%igen Lösung anfangs 3mal täglich einen Tropfen, später stieg er bis zu 15 Tropfen. Die Anfälle sollen darnach leichter und seltener geworden sein. Versuchen mag man bei der Unsicherheit der bis jetzt gegen dies schwere Leiden empfohlenen Medicamente das Nitroglycerin immerhin. Ob ein wirklicher Erfolg von ihm zu erwarten ist, müssen erst weitere Versuche lehren.

Vaseline und Virginia.

Als Virginia wird neuerdings von Hellfrisch aus Offenbach ein neues Mineralfett in den Handel gebracht, welches der Vaseline Concurrenz machen soll. Virginia stellt eine halbdurchscheinende, fettige, gelblich gefärbte Masse dar, welche in geschmolzenem Zustande blaue Fluorescenz zeigt, ist bei 50° C. flüssig, erstarrt wieder bei 46°. Sie wird auch nach Monaten nicht ranzig, gleicht also

darin der Vaseline, welche sich allgemein bewährt hat. Virginia wird ebenfalls aus Petroleumrückständen gewonnen und kann als Salbenconstituens gleich der Vaseline empfohlen werden.

Letztere ist noch von Wagemann in Wien in gereinigterer Form dargestellt worden, so dass sie halbdurchscheinend, gelblich weiss wird und die Consistenz von weichem Schweinefett annimmt. 100 Theile solcher Vaseline können 18 Theile Wasser dauernd einschliessen. 3 Theile Vaseline und 1 Theil Paraffin zusammengeschmolzen geben im Sommer eine Consistenz wie Schweinefett, im Winter genügt 1 Theil Paraffin auf 4 Theile Vaseline.

Cataplasma artificiale.

Apotheker Volkhausen bringt neuerdings künstliche Leinmehl-Cataplasmen in den Handel, welche nach Art der carageen Cataplasmen Lelièvre's (c. instantané) zubereitet sind. Es werden 1/6 Bogen eines dicken Filzpapieres, die wohl mit Decoct. lini getränkt sind, verabfolgt, sie quellen gleich den französischen Cataplasmen in heissem Wasser gut auf; sie werden mit Guttaperchapapier bedeckt; nach 12 Stunden müssen sie erneuert werden.

Vergiftung durch

Corned beef.

Dr. Neumann aus Gernsbach berichtet (in den ärztlichen Mittheilungen aus Baden, 1879) über 5 Vergiftungsfälle durch Corned beef. Nach seiner Meinung scheint die Vergiftung, welche choleraähnliche Erscheinungen hervorrief, auf Metallvergiftung zu beruhen. Die Löthmasse der Büchsen, in denen das Fleisch aufbewahrt war, erwies sich nämlich als stark bleihaltig (50 % Blei).

Eine werthvolle Arbeit über

Kohlenoxydgas-Vergiftungen

verdanken wir Professor Hofmann (Wien. med. Presse, 13 u. folg.). Verfasser macht darauf aufmerksam, dass nicht nur das frühzeitige Schliessen von Ofenklappen und das Heizen mit Kohlenbecken in geschlossenen Räumen, wie man es zur Austrocknung von Neubauten in Anwendung zieht, zur Vergiftung führe, sondern dass auch Rohrbrüche an Gasleitungen auf weite Strecken hin gefährlich werden können.

Er führt einen Fall an, wo das geborstene Rohr 10,35 m von den Schlafräumen entfernt war und zur Vergiftung von 19 Personen Veranlassung gab. Aehnliche Vergiftungsart wurde auch an anderen Orten beobachtet. CO tödtet unter Umständen momentan, andermal nach längerer oder kürzerer Zeit. Auffallend sind die Veränderungen am Leichenblut. Es bleibt lange hellroth, auch die Leichentheile erscheinen auffallend hellrosig injicirt und widerstehen lange der Fäulniss. Die Erkennung ist nicht schwer. Untersuchung mit dem Spectralapparat und mit vielen namentlich von Hoppe-Seyler vorgeschlagenen Reagentien ergeben den Gehalt des CO im Blute zur Evidenz. Die bekannteste Reaction ist die mit 10% Kali- oder Natronlauge. CO Hämoglobin wird dadurch schön hellroth; in dünnen Schichten zinnoberroth gefärbt, gewöhnliches Oxyhämoglobin wird dadurch graulich missfarben.

Auf die Details der interessanten Arbeit können wir hier nicht eingehen.

Chloroform-Intoxication.

Ein Fall von Chloroformtod wird von Bardeleben (D. med. Wochenschr., 23) mitgetheilt. Es ist dies unter vielen tausend Fällen, bei denen Chloroform zur Narcose zur Verwendung kam, der erste tödtlich abgelaufene. Trotz sorgfältigster Controle lässt sich manchmal ein unglückliches Ereigniss beim Chloroformiren — hier wurde sogar Chloral-Chloroform verwendet — nicht verhüten. Der Tod trat durch Herzlähmung ein.

Massmann theilt einen Fall von Chloroform-Veratrin-Vergiftung mit. Ein Chloroform-Veratrin-Liniment wurde aus Versehen innerlich genommen. Heilung trat ein.

Kloakengas-Intoxication.

Die Casuistik der Vergiftungen mit Kloakengas ist eine spärliche und daher die Dissertation des Herrn Dr. Thierling, Breslau 1879, „Ueber Vergiftung durch Kloakengas", als eine werthvolle Bereicherung unserer Kenntniss über diese Vergiftungen zu bezeichnen. Es handelt sich um 5 Fälle, welche auf der medicinischen Klinik zu Breslau zur Beobachtung kamen und welche Verfasser selbst als Assistent des Herrn Geheimrath Biermer zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Arbeit selbst entnehmen wir Folgendes:

Stickstoff, Kohlensäure, Schwefelwasserstoffgas sind die wesent-

lichen Bestandtheile des Latrinengases und auch des verwandten Lohgrubengases. Die Flüssigkeit aus einer solchen Grube enthielt nach Sonnenschein 13 Volumen Procente HS, 12 Volumen Procente Co^2 gelöst. Die Einwirkungen des Schwefelwasserstoffes auf den Organismus sind durch Arbeiten von Falck, Demarquay, Hoppe-Seyler, Claude Bernard und Anderen festgestellt worden; viele der Symptome lassen sich durch einfache Sauerstoffentziehung erklären, so die Erscheinungen am Respirationsapparate und die Erregung der Hemmungscentren des Herzens in der Medulla oblongata. Wichtig sind besonders die Beziehungen zwischen Schwefelwasserstoff und Hämoglobin einerseits und zwischen den Blutsalzen und dem Gase andererseits.

Der Streifen des sauerstoffhaltigen Hämoglobin schwindet nach Einleitung von HS schnell. Diakonow fand ferner, dass die kohlensauren und phosphorsauren Salze des Blutes in entsprechende Schwefelverbindungen umgewandelt werden und diese wieder zu unterschwefeligsauren resp. schwefelsauren Salzen oxydirt werden. Nach Claude Bernard wirkt Schwefelwasserstoff nur dann giftig, wenn er in die arterielle Blutbahn gelangt, andere Autoren bestreiten dies. In letzter Instanz ersticken die Vergifteten; ob bloss durch Sauerstoffmangel oder durch eine eigenartige Wirkung von Schwefelwasserstoff oder Schwefelwasserstoff + Kohlensäure, muss noch dahingestellt bleiben. Momentan eintretende Todesfälle sind wahrscheinlich einer combinirten Wirkung der beiden letztgenannten Gase zuzuschreiben.

Die Aetiologie ist eine recht gleichartige. Leute, welche lang verschlossene Dunggruben räumen wollen, erkranken. Die Intoxication geschieht, seltene Fälle ausgenommen, durch Einathmung obiger Gase, denen auch noch Ammoniakverbindungen beigesellt sein können.

Unter Benutzung der 5 Fälle und der sparsam in der Literatur beschriebenen stellt Thierling folgende Symptomatologie auf: In leichten Vergiftungsfällen finden sich Stirnkopfschmerz, Ekelgefühl, Erbrechen, Mattigkeit, Gelenkschmerzen, Gefühl der Zusammenschnürung des Schlundes, bei stärkeren Intoxicationen werden die Kranken betäubt, deliriren, oft stossen sie unarticulirte Laute aus und werden ungewöhnlich schwatzhaft. Krampfhafte Contractionen der Muskulatur werden beobachtet, Asphyxie und Tod beschliesst das Bild.

Das Gesicht wird dabei kühl, die Pupillen weit, Athmung beschleunigt, Puls klein, frequent. Andermal beobachtet man ge-

dunsenes Gesicht, geschwellte Augenlider, Conjunctivalreizung, Cyanose. Bei den eingehend geschilderten Fällen waren mehr minder lange Zeit anhaltende Vorboten, Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Uebelkeit vorhanden, dann trat Schwächegefühl ein, welches in Bewusstlosigkeit überging. Casper beobachtete Fälle, wo das Coma ohne alle Vorboten eintrat und der Tod bald darauf folgte.

Die Verschiedenheit der Intoxication hängt wohl mit der Menge des eingeathmeten Gases zusammen und ist dieser Menge entsprechend tödtlich oder nicht tödtlich.

Der comatöse Zustand dauerte je nach der Schwere der Vergiftung wenige Stunden bis einige Tage. Die Respiration war mehr minder beschleunigt, 40 und darüber in der Minute, Puls ziemlich voll, gleichmässig, regelmässig 90—120. Die Pupillen waren bei obigen Fällen theils reactionsfähig, theils reactionslos, einigemal im Stadium stärkster Contraction, einigemale erweitert.

Die Muskeln zeigten fibrilläre Zuckungen; die Muskeln des Rumpfes befanden sich in tonischen und klonischen Zuckungen, ebenso die der Unterextremitäten. Kieferklemme wurde in einem Falle beobachtet. Aus dem comatösen Zustande wachten die Patienten ab und zu auf, allmälig trat ein somnolenter Zustand ein, endlich Nachlass aller Symptome und Heilung. Das Blut war dünnflüssig, dunkelschwarz, wurde an der Luft roth. Die spectroskopische Untersuchung zeigte ein Reductionsband. Mikroskopische Veränderung an den Blutzellen war nicht zu constatiren. Blut, Exspirationsluft zeigten keine Reaction auf HS. Der Harn war eiweisshaltig, Cylinder und Blutzellen fanden sich im Bodensatze, er war frei von Zucker und HS. Ziemlich constant war die Conjunctivitis, die Temperatur war in einzelnen Fällen auch ohne nachweisbare Complicationen erhöht, einigemal fand sich ein Roseola ähnliches Exanthem. Als Complication wurde Verschluckpneumonie zweimal, einmal Gangraena scroti beobachtet.

Andere Autoren erwähnen Meningitis, Myelitis, Encephalitis, Parese der Extremitäten, Stimm- und Sprachstörungen als Complicationen resp. als Folgezustände.

Die Prognose ist in leichten uncomplicirten Vergiftungsfällen günstig, sonst immer zweifelhaft.

Die Therapie bestand in Aderlässen, Zufuhr von Sauerstoff, warmen Bädern resp. kalten Begiessungen, Aetherinjectionen und Excitantien. Den Kranken auf der Breslauer Klinik wurde Aqua hydrogenii hyperoxydati Thee-Esslöffelweise stündlich gegeben, Bäder und kalte Begiessungen alle halbe Stunden wiederholt. In den

leichten Fällen kehrte schon nach wenigen Bädern das Bewusstsein zurück.

Besondere Sorgfalt ist auf die Prophylaxe zu verwenden. Abgesehen davon, dass lang geschlossene Gruben nie ohne vorhergegangene Ventilation betreten werden sollten, dürfen namentlich die zur Rettung Betäubter herzueilenden Personen nicht ohne die gewöhnlichen Cautelen in die Gruben hinabsteigen. Dagegen wird meist gefehlt und, wie auch bei den obigen Fällen, werden die Helfer von dem gleichen Unglück betroffen.

XIV.

Balneologie und Klimatologie.

Von Medicinalrath Dr. H. Reimer in Dresden.

I. Balneologie.

Unter den Badeärzten tritt das Bestreben, durch gemeinsames Wirken ihre Aufgaben zu lösen, immer deutlicher hervor. Der schlesische Bädertag, dem in dieser Beziehung das Verdienst der Initiative gebührt, hat zum siebenten Mal getagt und sich in seinen Sitzungen zumeist mit practischen, für das Kurpublikum und die Badeverwaltungen wichtigen Fragen beschäftigt[1]. So referirte Adam (Flinsberg) unter Bezugnahme auf die früher bekannt gemachten Erfahrungen Husemann's (Chur) über die Flaschenfüllung natürlicher Eisenwässer bei Zusatz von Acidum citricum. Husemann gebrauchte eine Lösung von einem Theil Acid. citric. cryst. auf 7 Theile Aq. dest., und setzte dem St. Moritzer Wasser mittelst Tröpfelapparat pro Flasche von 750 g Inhalt nur 5 mg Citronensäure zu, Adam benutzte für das Flinsberger Wasser nur 4 mg. Die Thatsache, dass stärkere Quantitäten Citronensäure öfters eine Entwicklung von Schwefelwasserstoff zur Folge hatten, erklärt sich Husemann aus der hierdurch herbeigeführten Umsetzung der im Mineralwasser enthaltenen Sulfate, während Adam, der ebenfalls öfters beim Oeffnen der Flaschen dem HS begegnete, diese Fatalität auf Rechnung mangelhafter Korke schieben möchte. Im Uebrigen konnte Adam die günstigen Resultate Husemann's durchweg bestätigen.

---

[1]) P. Dengler (Bürgermeister in Reinerz), der 7. schlesische Bädertag und seine Verhandlungen am 7. December 1878 nebst dem medicin. Generalberichte und dem statistischen Verwaltungsberichte über die schlesischen Bäder für die Saison 1878. Reinerz 1879.

Die nach dieser Methode mit den Flinsberger Quellen gefüllten Flaschen enthielten noch nach 6 Wochen und länger ein völlig helles, ungetrübtes Wasser, welches selbst durch Schütteln keinen Niederschlag bildete. Das Mineralwasser behielt dabei seinen vollen Gehalt an kohlensaurem Gas und machte in jeder Beziehung den Eindruck, als ob es frisch an der Quelle gefüllt sei. Dieselben Resultate hat man in Elster erhalten.

Ein zweites Referat des schlesischen Bädertags von Scholz (Cudova) besprach die verschiedenen Methoden, um aus den Baderäumen Kohlensäure und Wasserdämpfe zu vertreiben, die Zellen dagegen stetig mit reiner Luft zu versehen, ohne dabei den Badenden der Zugluft auszusetzen. Scholz verwirft für diesen Zweck die Caloriferenheizung und die patentirten Ventilationsöfen von Walter und Schäfer in Berlin gänzlich, spricht sich aber günstig aus über die einfach verstellbare Glasscheibe eines oberen Fensterflügels, welche event. mit einer Ventilation durch Anlage von Dunströhren oder noch besser mit einem von unten eintretenden Luftkanal (Aspirationssystem) verbunden werden kann. Auch der Vorsitzende, Dengler (Reinerz), gibt diesem System dem Pulsationssystem und der Benutzung comprimirter Luft gegenüber den Vorzug.

Ueber die Frage: Welche Badewannen empfehlen sich für die einzelnen schlesischen Bäder mit Rücksicht auf die Beschaffenheit der Quellen? referirt Höhne (Warmbrunn). Er bespricht die Wannen aus Holz, Marmor, Sandstein, Porcellan, Cement, emaillirtem Gusseisen, Britanniametall, Kupfer, Zink und Zinn, und gibt den Britanniametall-Wannen, gegen die sich einzig und allein ihr etwas hoher Preis (ca. 200 Mark) einwenden lässt, vor allen andern den Vorzug; nächstdem sind Kupferwannen und ihrer Billigkeit wegen (wenn auch für Soolen leicht zerstörbar) auch Zinkwannen und zu Moorbädern Holz- oder Cementwannen empfehlenswerth. Zur Erwärmung des Badewassers mittelst heisser Dämpfe nach Schwarz'scher Methode sind nur Metallwannen verwendbar. Dem bei den Schwarz'schen Wannen bemerkbaren Uebelstande, dass der Boden sich zu sehr erhitzt, und dass der verschieden starke Druck der Dämpfe häufige Reparaturen erfordert, hat Dengler mit Erfolg dadurch abzuhelfen gesucht, dass er im Boden ein 2 Zoll weites, kupfernes Rohr anbrachte, welches zweimal rund um die Wanne läuft und in welcher der Dampf circulirt. Diese Wannen haben sich in Reinerz bereits bewährt. (Vergl. unten das Wannensystem von Tarasp.)

Ausser diesen technischen Dingen gelangte noch ein Gegenstand

klimatologischen Inhaltes zur Besprechung: Die Benutzung der schlesischen Bäder als Winterkurorte. Wir kommen darauf weiter unten zurück.

In der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin hat sich eine balneologische Section gebildet, welche sich die Aufgabe stellt, „ihren Mitgliedern einen Vereinigungspunkt zu bieten, die wissenschaftlichen und collegialischen Beziehungen der Badeärzte zu einander und zu den practischen Aerzten zu fördern, gemeinsame Arbeiten anzuregen und den speciellen Standesinteressen ihre Fürsorge zu widmen.“ Die Section trat im Januar 1879 zum ersten Mal zusammen und hat Verhandlungen veröffentlicht[2]). Wie der erste Vortrag von Angerstein über die Wirkung der Leibesübungen auf Muskulatur und Nervensystem in die Balneologie gerathen ist, ist nicht gut fasslich. Sehr sachgemäss sprach dagegen Zuelzer über den Einfluss der salinischen Laxantia auf den Stoffwechsel. Zwei Fragen sind zu beantworten. 1) Auf welche Weise kommt die Abführwirkung zu Stande? Die nächste Wirkung der Laxantia beruht auf einer localisirten Reizung der Magennerven, welche eine reflectorische Beschleunigung der peristaltischen Bewegung des Darmcanals zur Folge hat. Dadurch werden die Secrete von Pankreas und Darmdrüsen nicht wie im normalen Zustande theilweise oder fast ganz wieder resorbirt, sondern sie werden mit Schnelligkeit durch das Darmrohr fortgeführt und ausgeschieden. Mit dieser Theorie muss sich auch die zweite Frage beantworten lassen: Welchen Einfluss haben die Mittelsalze in ihrer laxirenden Wirkung auf den Stoffwechsel? Z. erinnert hier an die Theorieen der Glaubersalzwirkung von Seegen, welcher eine directe Herabsetzung im Umsatz von Eiweisskörpern annimmt, und von Voit, der dies bestreitet und eine allmälige, durch verminderte Nahrungszufuhr bedingte Abnahme der Eiweissstoffe (Abmagerung etc.) behauptet. Beide Annahmen begingen den Fehler, nur mit Albuminaten zu rechnen, während noch andere stickstoffhaltige Körper, wie das Lecithin, in Betracht gezogen werden müssten. Man müsse den Stoffverbrauch der einzelnen Organe in ihrem stetigen Functionswechsel kennen lernen. Ausser den stickstoffhaltigen müsse man die Mineralstoffe (Phosphorsäure, Schwefelsäure, Kalk, Magnesia, Chloride) untersuchen. Der Vortragende erläutert diese Verhältnisse an Modellen und kommt zu dem Schluss, dass der therapeutische Effect der Mittelsalze hauptsächlich auf Ver-

---

2) Dr. Brock (pract. Arzt in Berlin, Schriftführer der Gesellsch. f. Heilkunde), Erste öffentl. Versammlung der Balneolog. Section. Berlin, 1879.

minderung der relativen Schwefelsäuremenge im Harn und auf gesteigerter Ausfuhr von Kochsalz und Eisen beruhe. Daraus ergebe sich Herabsetzung der Erregbarkeit und Verminderung der Plethora.

Ein zweites, sehr glücklich gewähltes Thema war das von O. Liebreich: Ueber eine Eigenthümlichkeit natürlicher Quellen. Als Beweis dafür, dass die quantitative Analyse eines Mineralwassers nicht genau der Ausdruck der Quellenwirkung sei, führt L. an, dass in manchen Schwefelquellen eine Substanz enthalten sei, welche nicht HS selbst ist, wohl aber zur Bildung dieser Substanz Veranlassung gibt. Der Vortragende bespricht nun die sehr verschiedene Wirkung des inhalirten oder verschluckten HS im Vergleich mit den Erscheinungen, welche der dem Blut direct incorporirte Schwefelwasserstoff hervorruft. Bei Thieren, welche durch Inhalation von HS zu Grunde gingen, zeigt die Section keine durch Aenderung des Absorptionsstreifens nachweisbare Elementareinwirkung auf das Blut. Leitet man dagegen HS direct in das Blut, „so zeigt sich ein mit dem Hämatinstreifen nicht identischer Absorptionsstreifen, der als Schwefelstreifen bezeichnet werden kann". Dieselbe starke Einwirkung auf das Blut tritt im lebenden Körper jedesmal ein, wenn sich innerhalb des Organismus HS abspaltet. Beweis hiefür ist das Experiment, welches L. Lewin mit dem Schlippe'schen Salz (Natriumsulfantimoniat) ausführte, einem Körper, der bei Zutritt von CO_2 sich in Antimonpentasulfid und HS. spaltet. Beim Uebergang in die Blutmasse des Thieres zeigt sich hier die reine SH-Wirkung. Eine ähnliche Substanz ist der zuerst von Than in den Quellen von Harkany nachgewiesene Kohlenoxydsulfid. Es ist dies eine modificirte Kohlensäure, nämlich eine CO_2, welche statt eines Atoms C ein Atom S aufgenommen hat. Tritt bei Uebergang dieser Substanz in das Blut durch Abspaltung eine Schwefelwasserstoff-Entwicklung ein, so ist die Wirkung auf den Organismus eine sehr wesentlich verschiedene von derjenigen, welche wir erreichen, wenn wir HS-Wasser trinken oder HS-Gas inhaliren lassen.

Von Kisch's fleissigem Sammelwerk[3]) ist der 8. Jahrg. erschienen. Sehr zu wünschen bleibt, dass bei allen Aufsätzen, welche anderen Büchern oder Journalen entlehnt sind, die Quelle angeführt würde, damit nicht Manches fälschlicherweise als Originalartikel auftritt.

Als eine Frucht verdienstlichen Zusammenwirkens liegt uns

---

[3]) Jahrbuch für Balneologie, Hydrologie und Klimatologie, VIII. Jahrg. 1878. Wien, 1879.

wieder ein Bericht der rhätischen Bäder und Kurorte vor[4]). Wir gehen darauf bei den einzelnen Klassen der Mineralwässer näher ein.

Alkalische Wässer. Die einfachen Säuerlinge haben neuerdings noch stärkere Verbreitung und mehrfachen Zuwachs erfahren. Der schon längere Zeit bekannte Apollinarisbrunnen bei Ahrweiler wird jetzt mit verbesserten Apparaten zum Versandt im Grossen vorbereitet. Durch Zusatz von 1‰ Kochsalz wird verhindert, dass sich, wie früher bisweilen bemerkt wurde, durch Reduction der geringen Glaubersalzmenge in den Flaschen Schwefelwasserstoff bilde. Ueber einen neuen böhmischen Säuerling, die Krondorfer Katharinaquelle (1 St. von Karlsbad), berichtet Kisch[5]). Er nähert sich der Giesshübler Ottoquelle, besitzt nur ein Geringes mehr an erdigen Alkalien und etwas weniger freie Kohlensäure. Ferner erwähnt Kisch einer jüngst in Kommern bei Brüx (Böhmen) erbohrten und von Prof. Gintl in Prag analysirten rein-alkalischen Quelle, welche etwa halb so stark wie Vichy ist (Vichy 4,01, Brüx 2,12‰ dopp. kohlens. Natron).

Glaubersalzwässer. J. Mayer[6]) fügt seinen früheren Erfahrungen über den Einfluss von Karlsbad auf Diabetes mellitus andere hinzu, welche sich auf 95 neue Fälle stützen. Er hält den Diab. mell. für unheilbar, aber Besserung und Verlängerung des Lebens sei möglich. Hat man es mit dem gastro-enterogenen oder chylopenen Diabetes (Cantani) zu thun d. h. mit der Form, welche von Symptomen von Magen- und Darmkatarrh begleitet ist, so leistet Karlsbad vorzügliche Dienste. Auch wo Leberleiden oder Innervationsstörungen der gastrointestinalen Organe in den Vordergrund treten, also bei der sogenannten hepatogenen oder neurogenen Form wirkt K. insofern günstig, als es die Circulationsverhältnisse der Unterleibsorgane in specie der Leber regulirt, am günstigsten aber je strenger der Einzelfall der Stickstoffdiät angepasst wird. Aber auch im zweiten Grade der Krankheit (schwere Form) kann K. noch in solchen Fällen indicirt sein, „wo der grösste Theil der eingeführten Albuminate im Organismus noch zur Verwendung kommt, wo der

---

[4]) Bericht über die Saison rhätischer Bäder und Kurorte im Jahre 1878, (II. Jahrg.). Herausgegeben auf Veranstaltung der Graubündnerischen Section des Schweizerischen ärztl. Centralvereins. Chur, 1879.

[5]) Dr. H. Kisch, Neue Heilquellen in Böhmen. Prager Vierteljahrsschrift, N. F., Bd. II, S. 129.

[6]) Dr. Jaques Mayer, Ueber die Wirksamkeit von Karlsbad bei Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr., Nr. 21, 31 und 32.

Organismus keinen oder nur einen sehr unerheblichen Ausfall der zugeführten Nahrung aus seinen eigenen Gewebsbestandtheilen zu decken hat, also das Körpergewicht bei ausschliesslicher Fleischkost nicht oder nur in sehr geringem Grade abnimmt.“ Als Complicationen, welche sich in den angeführten Fällen von Diabetes für K. eignen, bezeichnet Verf. Furunculose, Carbunculose, nervöse Amblyopie, Cataract, Fettherz, Albuminurie. Contraindicirt ist K. bei solchen Fällen zweiten Grades, wo trotz beträchtlicher Zuckerausscheidung (100 bis 200 Gramm tägl.) enorme Quantitäten Harnstoff mit dem Harn entleert werden, wo also nach Fürbringer der relative Zuckerwerth ein sehr geringer ist. Solche Kranke gehen marastisch zu Grunde. Ferner verbieten Gangrän der Haut, Herzschwäche, organische Hirnläsionen, Phthise und Tuberculose der Lunge, Angina pectoris und Asthma bei Abgemagerten, Nephritis und constitutionelle Syphilis den Gebrauch v. K. — Tarasp-Schuls (1179 resp. 1210m über d. Meere), ein Kurort, dessen vorzügliche Eigenschaften noch lange nicht genug gewürdigt sind und dem durch Näherrücken des Bahnnetzes noch eine glänzende Zukunft bevorsteht, hat nach dem 78er Saisonbericht des Dr. Killias [4)] durch die Ungunst der Zeit und des Wetters einen Rückgang in der Frequenz erfahren (775 gegen 1051 im Vorjahre). Es gab viel Regentage, im Juli 18, im August sogar 24. Der Wasserexport betrug 47,300 Flaschen! Auch kommen jetzt Tarasper Pastillen in den Handel. An Stelle der Schwarz'schen Wannen (welche den Uebelstand leichter Entnietung und zu starker Erwärmung des Bodens besitzen) hat man in T. eine veränderte Methode der Wassererwärmung eingeführt. Es wird nämlich eine auf dem Grund der Wanne lagernde kupferne vollständig geschlossene Schlangenröhre an die Dampfleitung angeschraubt, in die man dann den Dampf einströmen lässt. Sobald das Wasser gehörig erwärmt ist, gewöhnlich nach 4—5 Minuten, sperrt man den Dampf ab und nimmt das Shlangenrohr fort. Dieses von Gebr. Sulser in Winterthur ausgeführte System ist nicht bloss wie das Schwarz'sche nur in Metallwannen sondern in Wannen von jedem beliebigen Material verwendbar. Ausser 2 Douchekabinetten für kalte und warme Douche ist nunmehr in Schuls ein neues Badegebäude für die Wy-Quelle (Eisensäuerling) hergestellt. Die besten Erfolge hat stets die Luciusquelle bei chronischer Obstruction, bei chronischem Dickdarmkatarrh, bei Gallen- und Blasensteinen, bei Leber- und Milzanschwellungen. Gegen Diabetes verdient die Lucius- und Bonifaciusquelle und zugleich das Klima Tarasp's häufiger angewendet zu werden, wie dies in Wirklichkeit bis jetzt geschieht.

Kochsalzwässer. Sotier[7]) glaubt aus Beobachtungen, die er an 4 Versuchspersonen mit Messungen des Stickstoffs und der Phosphorsäure im Urin vor und nach einem (30—35° C. warmen) Soolbade vornahm, den Schluss ziehen zu dürfen, dass ein Soolbad von 15—20 Minuten, also mit erregendem Einfluss, vom Sinken der Phosphorsäure unter das Mittel begleitet sei. Umgekehrt schien ihm ein herabstimmendes Soolbad von 30—35 Minuten mit einem Steigen der Phosphorsäure über das Mittel verbunden zu sein. Diese Beobachtungen dürften bis jetzt um so weniger als abschliessende anzusehen sein, als abgesehen von der geringen Zahl der Versuchsobjecte die einzelnen Experimente selbst einigemal ein negatives Resultat gaben. — Königsdorff-Jastrzemb[8]), welches seit seiner Eröffnung im Frühjahr 1862 verschiedene Gründungsschicksale erfahren hatte, ist nun in festen Besitz und damit, wie es scheint, zu geordneten Verhältnissen übergegangen. Die letzte Analyse a. d. J. 1877 von Gscheidlen unterscheidet sich nur unwesentlich von der älteren Schwarz'schen; sie ergibt: Jodmagnesium 0,0071, Brommagnesium 0,0369, Chlornatrium 11,12, Chlorcalcium 0,45, Chlormagnesium 0,37 ‰. K.-J. nähert sich demnach Kreuznach (welches es aber an Jodgehalt übertrifft) und der Adelheidsquelle. Die dort angefertigte concentrirte Soole ist 19%ig. Vermöge des nicht sehr erheblichen Kochsalzgehaltes eignet sich die Quelle recht gut zur Trinkkur. Zu 100—250 g genommen vermehrt sie die Esslust und wirkt später abführend und diuretisch. Die äussere Anwendung geschieht als Voll- und Localbad, als nasse Einwicklung, als Douche und Inhalation. Als die geeigneten Krankheitsformen werden chron. Metritis und Oophoritis, Scrophulose, Gicht, chron. Exantheme, Neuralgien und natürlich, wie überall, auch Syphilis aufgeführt. Neben Milch und Molken, Heilgymnastik und Massage, Hydrotherapie und Electricität wird noch die Verwendung eines Moorlagers in Aussicht gestellt. —

Erdige Wässer. Das Kur- und Badehaus im Inselbad[9]) ist zu einem Sanatorium eingerichtet worden. Die 3 Quellen: eine

---

[7]) Dr. Sotier in Kissingen, Arbeiten der Balneolog. Section der Gesellschaft für Heilkunde, 1. Ueber den Einfluss von Soolbädern auf die relat. Phosphorsäure des Harns. Deutsche medicin. Wochenschr., 1879, Nr. 17.

[8]) Dr. Weissenberg, das jod- und bromhaltige Soolbad Königsdorff-Jastrzemb in Oberschlesien, seine Kurmittel und Wirkungen. Berlin, 1879.

[9]) Dr. W. Brügelmann (Director), das Inselbad bei Paderborn als Kuranstalt und Pension. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 13.

erdige Kochsalzquelle (Ottilienquelle), eine Stahlquelle (Marienquelle) und eine Schwefelwasserquelle ermöglichen eine ziemliche Breite der Heilwirkung. Ottilien- und Marienquelle können auch combinirt benutzt werden. Die Stickstoffinhalationen bedeuten dem Verf. doch mehr als blosser Wasserdunst. Bei hochgradigen Reizzuständen der Lunge sah er nach wenigen Sitzungen in der rareficirten Luft oder im Wasserdampf (setzt Verf. vorsichtigerweise hinzu) Beruhigung eintreten und „gelang es Entzündungen zum Stehen zu bringen, welche im andern Falle unbedingt fortgeschritten wären." Der pneumatische Apparat und die comprimirte rareficirte Luft kommen erst nach beseitigtem Reizzustand in Anwendung. Strenge Diät, Salzwasserabreibungen, das 14° R. warme Schwimmbad, die Warmwasserbäder bilden die Therapie der Lungenkranken. Bei Asthma und Emphysem pneumatische Sitzungen und gleich hinterher Inhalationen mit der zerstäubten Ottilienquelle. — Bormio im italienischen Veltlin, 1448 m H., mit seiner gypshaltigen Therme v. 38,7° C. hat sich durch Dr. Gio. Reali dem Bericht der rhätischen Kurorte über die Saison 1878 (4) angeschlossen. Beachtenswerth sind die meteorologischen Verhältnisse der Höhe. Der Juli hatte 15,25° C. Mittelwärme, 66,5% relat. Feuchtigkeit und 19 Regentage, der August 17,19° C. m. W., 72,1% rel. F. und 9 Regentage. Das Bad besteht bekanntlich aus 2 von einander getrennten Anstalten (altes und neues Bad), welche seit einigen Jahren in schweizer Besitz sind. Das Wasser wird jetzt auch vielfach zur Trinkkur angewendet.

Eisenwässer. Pyrmont[10]) hatte unter dem kühlen regenreichen Sommer des J. 1878 relativ wenig zu leiden. Die sanitären Verhältnisse waren gut, die Frequenz betrug 11,941, wovon 6954 fremde Kurgäste, 4987 ländliche Besucher und Sommerfrischler. Es wurden 44,150 Stahlbäder und 30,246 Soolbäder verabreicht. Die 15 Minuten entfernten Soolbäder sollen demnächst mittelst Pferdebahn mit dem Kurort verbunden werden. — Aus einer für Kurgäste bestimmten Beschreibung von Brückenau[11]) erfahren wir, dass dieses früher unter königl. Regie stehende Bad seit 1875 auf 10 Jahre in Pacht gegeben wurde. Die Frequenz hat sich während der letzten 20 Jahre von 674 auf 990 Köpfe gehoben. Von dem neben der Stahlquelle hauptsächlich benutzten Wernazer Sauerbrunnen ist der jährliche Consum bis auf 25,000 Krüge gestiegen. Die Stahlbäder werden

---

10) Pyrmont v. A. Seebohm. Deutsche med. Wochenschr., 1879, Nr. 20.

11) Dr. A. Wehner, Bad Brückenau und seine Kurmittel. Würzburg, 1879.

demnächst Dampferwärmung erhalten. — Auch St. Moritz im Oberengadin, 1769 m., hat im Sommer 1878 nach den Mittheilungen der Dr. Brügger und Berry (4) eine Einbusse in der Frequenz erlitten, welche mit 1435 um 195 Köpfe gegen das Vorjahr zurückblieb; es wurden über 3000 Bäder weniger verabreicht. Der Ort hatte im Juli eine mittlere Tagestemperatur von 11,31° C. und 11 Regentage, im August ein Wärmemittel von 9,83° C. und 12 Regentage. Anämische Zustände und nervöse Ueberlastung sind hier stets das eigentliche Heilobject. — Nach Dr. Veraguth's Bericht über den alkalisch-muriatischen Eisensäuerling von Fideris (4) war die Frequenz mit 642 (591 Schweizer, 51 Ausländer) in Folge ungünstiger Witterung und der Zeitverhältnisse etwas niedriger wie sonst. Die mittlere Tagestemperatur des Juli war 14,06° C., dabei 8 Regentage, die des August 14,89° C. mit 5 Regentagen. Neben manchen anderen wesentlichen Verbesserungen wurde auch das Inhalationscabinet fertig gestellt. Hauptindication für F.: „Katarrhe sämmtlicher Schleimhäute in Verbindung mit allgemeinen Ernährungsstörungen; Chlorose und Anämie". — Auf Krynica, welches schon 1857 durch Dietl in einer Monographie gebührend gewürdigt wurde, hat jetzt Hausser[12]) von neuem aufmerksam gemacht. Unter 20 dort und in der Umgegend entspringenden sehr gasreichen Eisensäuerlingen sind 2 in Gebrauch: 1) die Hauptquelle ist ein kalkhaltiger Eisensäuerling, dessen bedeutende Menge gelösten doppelkohlensauren Kalkes, nämlich 14,73 Theile auf 1 österr. Pf. = 7680 Gran (nicht Gramm, wie Verf. schreibt) sie zu einem wirksamen Mittel gegen skrophulöse Rhachitis erhebt. 2) Die $^1/_4$ Stunde davon entspringende Solotwiner Quelle ist ein magnesia-natronhaltiger Säuerling, bemerkenswerth bei den Gastrosen Anämischer. Die Erwärmung der Quelle geschieht nach Schwarz'scher Methode, auch sind Moorbäder im Schwunge. Der Besuch hat sich bis auf ca. 2000 gesteigert.

Schwefelwässer. Ueber die Saison 1878 im Schwefelbad Alveneu in Graubünden (930 m) berichtet Dr. Weber (4). Man hatte viel Regen; selbst im September war die Witterung ungünstig und die Frequenz blieb dadurch hinter den Vorjahren zurück. Unter 224 Kurgästen waren 31 Nichtschweizer. Am stärksten waren die chronischen Katarrhe der Respirations- und Digestionswege vertreten, nächstdem Rheumatismus und Hautkrankheiten. Weber constatirte

---

[12]) Dr. A. Hausser, der Kurort Krynica. Wiener med. Wochenschr., 1879, Nr. 13, 14, 17, 18, 20, 23, 24.

113 Heilungen und 80 Besserungen und hält den ziemlich bedeutenden Gypsgehalt der Quelle (0,95 $^0/_{00}$) wie in Weissenburg für wirkungsvoll.

Indifferente Thermen. Die Therme von Assmannshausen (Temp. 31—32½ ^{0} C.) wird von Mahr [13]) mit 0,137 $^0/_{00}$ doppelkohlensaurem Natron und 0,571 $^0/_{00}$ Chlornatrium als „milde murialisch-alkalische Therme" bezeichnet. Ihr Gehalt an doppelkohlensaurem Lithion (0,027 $^0/_{00}$) ist relativ nicht unbedeutend, und Verf. spricht ihr deshalb auch eine kräftige Einwirkung auf Lösung der Harnsäure zu. Der innerliche Gebrauch des Wassers erzeugt angenehmes Wärmegefühl im Magen, beseitigt Magensäure und Nausea und steigert den Appetit; es wirkt gleichzeitig stark diuretisch und macht den Harn alkalisch. Günstige Wirkung auf Bronchialkatarrhe. Bei Stuhlverstopfung Zusatz von Karlsbader Salz. Normale Gicht, Harnsäureconcremente, Arthritis deformans, Rheumatismus sind diejenigen Krankheiten, bei denen die Quelle von A. guten Erfolg hatte.

Seebäder. Zimmermann (2) fand bei 9 am Helgolander Strand in der Zeit vom 17.—29. September 1877 genommenen Bädern Steigerung der Pulsfrequenz von 78 unmittelbar vor, auf 107 unmittelbar nach dem Bade, Senkung der Temperatur von 37,0 ^{0} unmittelbar vor, auf 36,85 ^{0} unmittelbar nach dem Bade, bei 16 anderen in der Zeit vom 19.—24. October 1878 genommenen Bädern Steigerung der Pulsfrequenz von 83 auf 117, Sinken der Temperatur von 37,4 ^{0} auf 37,3 ^{0}. In 12 Min. nach dem Bade war P. 89, 43 Min. nach dem Bade P. 78, T. 37,09 ^{0}, 101 Min. post baln. P. 72, T. 37,2 ^{0}. Die Temperatur des Wassers war vom 9.—24. October 22—11 ^{0} R. Auch nach einstündigen Luftbädern mit entsprechender Körperbewegung fand eine Vermehrung der Pulsfrequenz von 65 auf 76 und eine Senkung der Temperatur um einige Zehntelgrade statt, die erst nach mehreren Stunden wieder verschwanden. Die Temperatursenkung war also geringer als man sie sonst (Esmarch) beobachtete.

Hydrotherapie. Einen glücklichen Griff hat die Redaction der Weber'schen Illustrirten Gesundheitsbücher gethan, indem sie Runge [14]) die Darstellung der Wasserkur übertrug. Der Verf. vereinigt in seltener Weise wissenschaftlichen Ernst mit gefälliger

---

[13]) Dr. H. Mahr, Mittheilungen über Bad Assmannshausen a. Rh. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 17 und 18.

[14]) Dr. F. Runge, (Dirig. Arzt der Wasserheilanstalt zu Nassau) Die Wasserkur. Allgemeinverständl. Darstellung des Wesens und der Aufgaben derselben, und der bedeutenderen Wasserheilanstalten. Leipzig, 1879.

populärer Darstellung. Was im ersten allgemeinen Theil über Temperaturwirkung gesagt ist, ist auch für den Arzt lehrreich, sowie überhaupt in jedem Kapitel sich practisch-wichtige Bemerkungen eingestreut finden. Der zweite Theil des Buches „Form und Methoden" gibt ein vollständiges Verzeichniss und eine kurze Beschreibung der Wasserheilanstalten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, der dritte Theil enthält die Darstellung des Kurverlaufs, der vierte, „die Aufgaben der Wasserkur", bezeichnet diejenigen Krankheiten im Einzelnen, welche als Heilobjecte der Hydrotherapie angesehen werden können. Die Stellung des Verf. bringt es mit sich, dass die methodische Behandlung der chronischen Krankheiten hier vorwiegend Berücksichtigung fand.

II. Klimatologie.

Die Errichtung meteorologischer Stationen an allen Badeorten hat G. Thilenius auf der Versammlung der Balneologen warm befürwortet und sich damit ein wesentliches Verdienst erworben. Dass dies der einzige Weg ist, um allmälig aus dem Chaos der widersprechendsten Ansichten und subjectiven Deutungen herauszukommen, ist leider noch nicht allgemein anerkannt. — Peters [15]) stellt sich die Frage, welche klimatische Factoren ausser der allgemein als günstig erkannten Reinheit der Luft und dem verlängerten Luftgenuss bei Behandlung chronischer Krankheiten in Betracht kommen können? Er bestrebt sich, eine exacte objective Methode anzugeben, nach welcher man die Beziehungen meteorologischer Befunde auf pathologische Erscheinungen feststellen kann. Die eigenen Beobachtungen wurden auf der meteorologischen Station zu Ottenstein bei Schwarzenberg in üblicher Weise gemacht (Windrichtung nur 2mal täglich) und erstrecken sich auf Lungenkranke (35 Phthisiker, 14 Bronchialkatarrhe, 7 Larynxkatarrhe) und Rheumatiker (50), deren „Verschlimmerungen" er sorgfältig notirte. Er versteht darunter bei Rheumatischen vermehrte Schmerzen, bei den Brustkranken vermehrten Husten, blutige Sputa und Beklemmung (Oppression). Bei Erkrankungen der Lungensubstanz waren Schwankungen häufiger wie bei den Katarrhen. Der Beobachtungsmodus war der, dass

[15]) Dr. H. Peters, Ueber den Einfluss der hauptsächlichsten klimatischen Factoren auf chronische Krankheiten der Respirationsorgane und chronische Rheumatismen der Muskeln und Gelenke. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 2 und 3.

Verf. verschiedene Curven anlegte, in welchen er Wärme, relat. Feuchtigkeit, Barometerstand und Ozon nach täglichem und 5tägigem Mittel und nach täglichem und 5tägigem Max. und Min. und deren Amplitude feststellte, aus der Windrichtung aber das tägliche und und 5tägige Mittel berechnete. Auf die chronischen Lungenleiden hatten nachtheilige Folgen, wirkten also verschlimmernd: Hoher Ozongehalt, starker Luftdruck, kalte Tage und Sinken der mittleren Tagestemperatur, hohe Feuchtigkeit, vorherrschende nördliche und westliche Winde; keinen Nachtheil brachten: niederer Ozongehalt, geringe und abfallende rel. Feuchtigkeit, südliche Windströmungen. Auf Rheumatismen wirkten nachtheilig: Hoher Ozongehalt, starke Abfälle der mittleren Temperatur von einem Tage zum anderen, hoher Feuchtigkeitsgrad, Westwind; keinen Nachtheil brachten: Geringer Ozongehalt, hohe Mittelwärme, geringe relat. Feuchtigkeit. Der Luftdruck schien keinen Einfluss zu haben.

Diese Angaben bedürfen gewiss noch mancher Correctur, denn der Verf. versuchte sich mit zu geringem Material und mit zu kurzer Beobachtungszeit an die Lösung zu vieler Fragen und gibt seinen Resultaten eine zu allgemeine Deutung. Aber davon abgesehen ist Verf. entschieden auf richtigem Wege. Einzelne Fragen, z. B. die nach dem Einfluss der klimatischen Factoren auf die Entstehung der Lungenblutung könnten durch derartige fortgesetzte methodische Untersuchungen gelöst werden.

Verdünnte und verdichtete Luft. Höhenklima. Wir müssen hier zunächst der mit künstlicher Luftveränderung gemachten Experimente gedenken. In Reichenhall[16]) hat die Benutzung des erhöhten Luftdruckes in den pneumatischen Kammern einen grösseren Umfang genommen. Dieselben wurden seit 1874 so weit ausgedehnt, dass nunmehr 17 Personen gleichzeitig davon Gebrauch machen können. Im Jahre 1866 benutzten 27 Personen dieses Mittel, 1878 betheiligten sich dabei 215 Patienten, von denen 19% zu wiederholten Malen die Kur gebrauchten. Diese umfasst gewöhnlich 30 Sitzungen. v. Liebig ergänzt durch neue Fälle seine früher veröffentlichten Erfahrungen. Die am häufigsten zur Behandlung kommenden Zustände waren die asthmatischen Bronchialkatarrhe in verschiedenen Lebensaltern. Besonderen Vortheil gewährte der erhöhte Luftdruck Kindern, die schon im frühen Alter an asthmatischen

---

[16]) Dr. G. v. Liebig, die pneumatischen Kammern in Reichenhall, ihre Erfolge bei asthmatischen Katarrhen und Lungenerweiterung. Deutsche med. Wochenschr., 1879, Nr. 24 und 25.

Katarrhen leiden. Er verhütet in diesen Fällen das drohende Lungenemphysem, doch bedarf es meist der wiederholten Anwendung. Erweiterte Lungentheile ohne eigentliches Emphysem können vollständige Rückbildung erfahren, und dass auch bei bereits ausgebildetem Emphysem eine grosse Erleichterung eintreten kann, beweist Verf. durch die Mittheilung eines sehr vorgeschrittenen Falles, der einen 61jährigen Herrn betraf. — In der Berliner medicinisch-psychologischen Gesellschaft sprach Leyden[17]) über eine Rückenmarksaffection, welche sich zuweilen bei Arbeitern entwickelt, die, nachdem sie eben unter starkem Luftdruck gestanden (pneumatische Methode) plötzlich in die atmosphärische Luft hinaustraten. Es zeigen sich häufig Taubheit, Ohrensausen und Gelenkschmerzen. Meistentheils tritt schnell Genesung ein, bisweilen aber der Tod unter den Symptomen schwerer Rückenmarkslähmung. In einem derartigen Falle ergab sich nun als mikroskopischer Befund kein Extravasat, wohl aber eine Berstung und ein Austreten von Zellenmassen, welches parenchymatöse Myelitis zur Folge hatte. Leyden glaubt, dass durch den Austritt von Gasblasen aus dem Blut bei dem plötzlichen Uebergang aus dem erhöhten Luftdruck zu dem niederen, diese Spaltenbildung und Zerreissung entstanden sei. Senator stimmt dieser Erklärung bei, indem er annimmt, dass die Diffusion der Gase unter solchen Umständen eine Berstung der benachbarten Substanz herbeiführe. Diese Erfahrungen, welche die früheren Heiberg's (siehe den vorigen Band dieses Jahrbuchs, S. 570) bestätigen, sprechen dafür, dass bei kranker Lunge die plötzliche, ohne Zwischenstation erfolgende Versetzung eines Flachländers in das Höhenklima keineswegs so gefahrlos ist, wie manche Höhenkurärzte es uns versichern möchten. — Durch Stickstoffüberschuss rareficirte oder vielmehr desoxygenisirte Luft wendet Treutler[18]) in Blasewitz bei Dresden fortgesetzt in Inhalationen gegen Lungenkrankheiten an und hält diese Methode für ein mächtiges Heil- und Linderungsmittel. Er lässt atmosphärische Luft langsam durch Eisenspähne streichen, welche mit einer Lösung schwefelsauren Eisenoxyds befeuchtet sind. Der eintretende Oxydationsprocess macht die Luft sauerstoffärmer und den so auf kaltem Wege hergestellten Stickstoff lässt Verf. in einem pneumatischen Doppelapparat, welcher je nach dem individuellen Falle den Zutritt frischer Luft (also Herabminderung des Stickstoffs)

---

17) Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 17.

18) Dr. Treutler, Die Herstellung und Anwendung seiner Stickstoffinhalationen gegen Lungenkrankheiten. Dresden, 1879.

gestattet, einathmen. Er glaubt, dass der indifferente Stickstoff den Sauerstoff reizloser, gleichsam verdaulicher für die Lunge mache (was bei Entzündungen des Respirationsorgans von Wichtigkeit sei), und dass das 1—2stündige Einathmen einer solchen modificirten Luft einen genügenden Eingriff in die Oekonomie des Athmens bedeute. Unmittelbar nach dem Einathmen sah Verf. vermehrte Euphorie, bisweilen Müdigkeit eintreten. Etwaiges Spannungsgefühl in der Brust (in Folge des Tiefathmens) verliert sich bald, der Hustenreiz vermindert sich, Appetit und Schlaf nehmen zu, Nachtschweisse und Diarrhöe lassen nach. Die Stickstoffinhalationen bessern nach T. chronische Katarrhe, besonders den Spitzenkatarrh, und chronische Lungenentzündung; aber auch bei Bronchialasthma und spasmodischem Asthma, selbst mit Emphysem combinirt, sah er eine günstige Wendung eintreten. Bei Peribronchitis, Bronchiectasie und interstitieller, käsiger Infiltration bemerkte Verf. keine Wirkung. Einstweilen theilt er 14 Fälle mit; weitere Erfahrungen werden abzuwarten sein. — Eine Zusammenstellung der Verdunstungsgrössen und Insolationswerthe von Hoch- und Tiefland, sowie auch der Differenzen in Bezug auf Verdunstung und Feuchtigkeit der beiderseitigen Stubenklimate in Davos und Strassburg gibt Volland[19]). Abweichend von der gewöhnlichen Ansicht, dass die Evaporationskraft der Höhe absolut grösser sei wie die des Tieflandes, ergeben diese Messungen gerade das umgekehrte Resultat: Die Verdunstung im Hochgebirge ist absolut geringer. Was den Einfluss der geringeren absoluten Feuchtigkeit der Höhenluft anbetrifft, so nimmt Verf. bestimmt an, dass derselbe sich auf verminderte Wasserausscheidung aus den Lungen erstrecke. Ein zweiter Punkt, mit welchem Verf. sich beschäftigte, betrifft die Stärke der solaren Strahlung. Er fand hier, dass die Sonnenstrahlen nicht während des ganzen Jahres der Ebene gegenüber grössere Intensität besässen, sondern dass sie dieselbe erst im October erlangten, so dass also noch unbekannte Einflüsse vorhanden sein müssten, welche trotz der dichteren Atmosphäre und des längeren Weges den Sonnenstrahlen im Tieflande während des Sommers grössere Kraft verliehen.

Klimatische Winterkurorte. Ueber Davos a. Pl. während der Saison 1878 berichtet Spengler (4), indem er den früher von ihm aufgestellten Indicationen: Constitutionelle Anlage, Spitzen-

[19]) Dr. med. Volland (Kurarzt in Davos-Dörfli), Ueber Verdunstung und Insolation. Ein Beitrag zur besseren Kenntniss des Hochgebirgsklima's. Basel, 1879.

katarrh, umschriebene chronische Infiltration, chronischer Bronchialkatarrh, noch folgende hinzufügt: Chronisches pleuritisches Exsudat, das weder von Emphysem noch chronischem Katarrh begleitete nervöse Asthma, endlich Hypochondrie und nervöse Ueberlastung. Die Sommersaison 1878 brachte 460, die Wintersaison 1878/79 bis ult. December 650 Kurgäste. In der Wintersaison 1877/78 (Nov. bis April incl.) hatte Davos 76 schöne klare, 52 mittelgute und 53 schlechte Tage. Von 342 Patienten wurden 73 geheilt, 190 gebessert, ohne oder mit schwankendem Erfolg behandelt 54, es starben 25. Unter 323 Patienten hatten 94 % in D. keine Lungenblutungen (39 % davon hatten vor ihrer Ankunft daran gelitten), bei 5 % wiederholte sich in D. die früher bereits dagewesene Haemoptoë, 1 % wurden in D. zum ersten Male davon befallen und 5 % starben an Blutungen. — Davos-Dörfli hat nach Volland's Bericht (4) mancherlei Verbesserungen erfahren. Hierher gehört die neue Herstellung der Bäder (beliebige Erwärmung der Douchen) in dem vortrefflichen Kurhaus Davos-Dörfli (früher Seehof), die Anlage hübscher Spazierwege nach dem See und der Flüelastrasse zu und der Ausbau einer zweiten Pension (Gredig). Von 30 Lungenkranken wurden 11 als geheilt entlassen, 15 gebessert, 2 verschlimmerten sich, 1 starb. — Dem früher veröffentlichten herben Urtheil Starke's über die Riviera schliesst sich Friedmann [20]) an. Seine Ansichten und Rathschläge über das weite Reisen fiebernder geschwächter Kranken, über die Nothwendigkeit einer Begleitung für Schwerkranke, über das zu frühe Antreten der Rückreise sind keineswegs neu, aber sie können nicht oft genug wiederholt werden. Trotzdem wird es immer wieder wärmebedürftige, kurzathmige Kranke geben, welche sich in solchem Masse nach Sonne und Luft sehnen, dass sie lieber im Olivenhain wie im dumpfen Krankenzimmer sterben wollen. Sehr richtig spricht sich Verf. über die ewig Unzufriedenen aus, die in ihren Wohnungen und Hotels förmlich ansteckend wirken, aber er selbst scheint sich von Contagion nicht ganz freigehalten zu haben. Mit Starke hält Verf. die Riviera di Ponente für eminent trocken. Das möchten sich diejenigen schweizer Aerzte und Apotheker nun endlich merken, die mit den künstlichsten unphysikalischen Berechnungen Davos an die Spitze der trocknen Kurorte schieben wollen! Mit der Meinung, dass zwischen den einzelnen Stationen der Riviera ein wesentlicher Unterschied nicht existire,

---

[20]) Dr. Leop. Friedmann, Erinnerungen an klimatische Winterkurorte. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 2.

wird man sich bei genauerer Betrachtung der topographischen und meteorologischen Bedingungen nicht einverstanden erklären können. — In Deutschland ist jetzt schon mehrfach der Versuch gemacht worden, für chronische Kranke und insbesondere für Brustkranke Verhältnisse zu schaffen, unter welchen sie in der Heimath überwintern können. Dass das deutsche Winterklima ohne Kunsthülfe den Luftgenuss auf ein Minimum reducirt, lässt sich nicht wegdisputiren; es handelt sich also hauptsächlich um ärztliche Aufsicht und gute Pflege im möglichst verbesserten Stubenklima. Am geeignetsten ist hierfür die Gegend unseres relativ mildesten Winters, also der Niederrhein, wo Aachen schon längst Wintergäste zählte, Cleve mit seinen guten Einrichtungen gefolgt ist. Im Schutze des Taunus steht Wiesbaden und neuerdings in der Nähe von Soden unter kräftiger Leitung Falkenstein. Baden bildet sich mehr und mehr zum Winterkurort aus. Seit einigen Jahren hat auch Görbersdorf seine zahlreichen Sommergäste zum Theil für den Winter festzuhalten gewusst, und nun denkt man ernstlich daran, sämmtlichen schlesischen Bädern, vor allen Reinerz und Warmbrunn, eine Wintersaison zu geben. Brehmer (1) und Kolbe (2) haben lebhaft dafür plaidirt. Die in den oben erwähnten ungünstigen Reisebriefen von der Riviera ausgestreute Saat ist, wie aus der Discussion des Themas im schlesischen Bädertage hervorgeht, auf sehr fruchtbaren Boden gefallen, und hat, wie es scheint, sanguinische Hoffnungen hervorgerufen. Brehmer zieht bedeckten Himmel seines Ozonreichthums wegen den sonnigen Tagen vor (siehe indessen oben über Ozon, was Peters darüber sagt), nach Kolbe befindet sich Reinerz (556 m) in immuner Höhe und Biefel ist sogar der Ansicht, das schlesische Winterklima sei überhaupt viel besser als das an der Riviera! — Ueber den klimatischen Winterkurort Arco in Südtirol hat Schreiber eine Monographie veröffentlicht[21]. Das Schriftchen zerfällt in 2 Theile. Im ersten erörtert Verf. einige allgemeine klimatologische Lehrsätze, die er bereits früher in einer Schrift „über das Wesen klimatologischer Kuren“ aufgestellt hat. Er ist Pessimist in Bezug auf die Wirkung einzelner klimatischer Factoren und sucht dem Leser mehr durch die Bestimmtheit und Originalität seiner Negation als durch eine wissenschaftliche Beweisführung zu imponiren. Wenn man Aussprüche wie „Nachtluft und Nebel haben keinen schädlichen Einfluss“ mit dem oben erwähnten

[21] Dr. Jos. Schreiber, Arco am Garda-See als klimatischer Winter-Kurort. Wien, 1879.

Brehmer'schen Satz vom Vorzuge des bedeckten Himmels zusammenstellt, so ist das Endresultat, dass das gute Wetter für Brustkranke eigentlich nicht schlecht genug sein kann. Im zweiten Theile seiner Schrift erörtert Schreiber die klimatischen Verhältnisse von Arco, welchem er eine Mittelstellung zwischen Meran und der Riviera anweist. Bis zu einem gewissen Grade ist dies bezüglich der Temperatur richtig; denn die mittlere Temperatur des meteorologischen Winters für Meran ist 1,8°, für Arco 3,7° und für die Riviera 9,0° C. Die Windverhältnisse werden unserer Ansicht nach etwas zu günstig geschildert. Im Herbst und Frühjahr ist die Ora in Arco ein böser Gast. Dagegen hat Arco durch den Bau des neuen Kurhauses in bester Lage einen Schritt gethan, der gewiss eine erhebliche Zunahme der Frequenz zur Folge haben wird.

Klimatische Sommerkurorte. Ueber Pontresina, 1830 m, während des Sommers 1878 referirt kurz Dr. Ludwig (4). In den beiden Hauptsaisonmonaten Juli bis August war schlechtes unbeständiges Wetter (mittl. Temp. 10,5 resp. 11,0° C.). Früher nur von Sommerfrischlern besucht, steigert sich jetzt die Zahl der Patienten, welche in der Hauptsache aus anämischen Damen und Nervösen (durch geistige Arbeit Abgespannte, Reconvalescenten) bestand. Rasche und vollständige Heilungen wurden bei chronischer Bronchitis beobachtet. Bleilähmung, Paralysis agitans, Tabes zeigten auffallende Besserung; Emphysem, Klappenfehler, Fettherz bilden Contraindicationen. — Churwalden bei Chur, 1217 m, hat nach Dr. Denz's Bericht (4) in stetig steigender Frequenz im Sommer 1878 schon 900 Kurgäste beherbergt. Unter den 226 notirten Krankheitsfällen befinden sich folgende Ziffern: Scrophulose 6, Anämie und Chlorose 28, chronischer Magen- und Darmkatarrh 17, chronischer Kehlkopf- und Bronchialkatarrh 31, Emphysem 6, Lungeninfiltrationen 20, pleuritische Exsudate 10. Es ergeben sich hieraus die ungefähren Indicationen für diese angenehme vorzügliche Sommerfrische, wo neben der Luftkur Milch-. oder Mineralwasserkuren (St. Moritz, Tarasp, Fideris etc.) gebraucht werden können. Die Mitteltemperatur pro Juli und August war mit 13,4° resp. 16,0° C. eine relativ hohe, an Niederschlägen war auch hier der Sommer 1878 reich. — Müller[22]) tritt der Ansicht entgegen, als ob St. Beatenberg über dem Thunersee (1150 m) bloss für die Sommermonate Juli und August geeignet sei. Nach der von Fröhlich veranlassten,

[22]) Dr. Müller, St. Beatenberg als Höhenkurort für die Uebergangszeiten. Berl. klin. Wochenschr., 1879, Nr. 27.

4—5 Jahre umfassenden meteorologischen Zusammenstellung besitzt B. auch im Frühling eine für seine Erhebung relativ hohe Mittelwärme. Schon am 1. Mai kann die Saison beginnen; dieser Monat hat schon Wärmemittel von früh 7 Uhr 10,34°, Mittags 1 Uhr 15,24°, Abends 9 Uhr 9,76° C. Gewöhnlich hat der Juni ähnliche Wärmeverhältnisse. Juli und August sind besonders günstig. Ende August und Anfang September sind öfters unfreundlich; es kommen Seenebel, Regen mit Schneeflocken gemischt vor; man fängt an zu heizen, die Bergspitzen bedecken sich mit einer gleichmässigen Schneedecke. (Mittlere Temperatur des Septembers früh 7 Uhr 11,14°, Mittags 1 Uhr 15,80°, Abends 9 Uhr 11,42° C.) Trotzdem können noch schöne Herbsttage folgen, die den ganzen October in sich schliessen. — Ueber Bad Kreuth hat Beetz eine kleine Broschüre veröffentlicht[23]). Er hält im Allgemeinen nicht viel von meteorologischen Beobachtungen, weil sie Durchschnittszahlen ergäben, welche dem Patienten nichts nützten (wohl aber dem Arzt und der Wissenschaft, bei welcher das Meiste auf Wahrscheinlichkeitsrechnung beruht! Ref.). Die früher verbreitete falsche Ansicht, als ob K., mit 70—90% relat. Feuchtigkeit, ein trockenes Klima besitze, konnte nur auf dem Wege meteorologischer Untersuchung berichtigt werden. Verf. plaidirt für die vielgeschmähte Molke, mit Berufung auf das von Pletzer bereits Gesagte, gegenüber der Milch, welche übrigens in K. in allen Präparaten, auch als Buttermilch, Eismilch, saure Milch in Anwendung kommt. Den Kumys bereitet man in K. aus Milch von Steppenpferden, Kräutersäfte (zugleich Corrigens der Molken) aus Brunnenkresse, Löwenzahn, Bachbunge und Bitterklee. In Rücksicht der Diät und Behandlung der Brustkranken schliesst sich Verf. an die Brehmer'sche Schule an.

23) Dr. Felix Beetz, Bad Kreuth und seine Heilmittel. München, 1879.

XV.

Oeffentliche Gesundheitspflege.

Von Bezirksphysicus und Privatdocenten Dr. **Jacobi** in Breslau.

Allgemeines.

*„Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin und der Seuchenlehre", von R. Virchow. 2 Bde. Berlin. Neben dem Reichthum an werthvollen Einzelnheiten gibt das Ganze einen wichtigen Beitrag zur Geschichte der Entwicklung der öffentlichen Gesundheitspflege und zeigt, welchen bedeutenden Einfluss der Verf. auf dieselbe geübt hat.

Uffelmann bringt eine umfangreiche und interessante Arbeit über „Oeffentliche Gesundheitspflege in Italien" (D. Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl., XI., 2, 3, 4). Man ersieht daraus, dass in Italien auf diesem Gebiete mehr geschieht, als wir gewöhnlich glauben, ja dass in manchen Punkten Deutschland überflügelt ist. So geniessen die Hebammen einen zweijährigen Unterricht, bevor sie die staatliche Prüfung bestehen. Die Quarantänemassregeln sind durch eingehende und strenge Gesetze geregelt. Ganz besonders aber zeichnet sich dort das Prostitutionswesen aus, dem in keinem anderen Staate eine gleiche Fürsorge gewidmet ist. Durch das ganze Königreich steht die Controle der Prostitution unter staatlicher Aufsicht und ist durch uniforme Gesetze bestimmt. Bordelle sind gestattet. Ueberall erfolgt zweimal die Woche eine Untersuchung durch besonders ad hoc vorgebildete Aerzte.

Sanitätspolizeiliche Organisation.

Der „Versuch eines Gesetzentwurfs zur Reorganisation des Medicinalwesens in Preussen" von Sachs, Halberstadt

(D. Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspfl., XI, 4), gibt nicht nur einen vollständig ausgearbeiteten Gesetzentwurf, sondern auch mit den Motiven reichhaltiges objectives Material.

Verf. verlangt Trennung der gerichtlichen Medicin von der öffentlichen Gesundheitspflege, Eingehen der Kreiswundärzte, Verbot der Praxis bei allen Physicis[1]), denen dafür ein auskömmliches Gehalt gegeben werden soll, Uebertragung der Medicinalpolizei an eine besondere Abtheilung des Ministeriums des Innern, Erweiterung der Befugnisse der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen. Er will Kreis- und Provinzialgesundheitsbeamte: Kreisgesundheitsräthe, Provinzialmedicinalämter und über diesen eine Landesmedicinalversammlung, an welcher auch Deputirte der ärztlichen Vereine ex officio Antheil haben.

Kindersterblichkeit. Kinderspielzeug.

In Frankreich hat die Besorgniss wegen der hohen Sterblichkeit der Säuglinge vielfach den Wunsch erregt, dass die seit 1866 gänzlich verschwundenen, niemals gesetzlich abgeschafften, aber stillschweigend eingegangenen Drehladen der Findelhäuser (tours) wieder eingeführt werden mögen. In diesem Sinne hat Brochard 1877 an den Senat petitionirt, und so Viele sind gleicher Anschauung, dass die bisherigen öffentlichen Discussionen über diesen Gegenstand mindestens ebenso viele Freunde wie Gegner jener sonst so übel berüchtigten Einrichtung gezeigt haben. Mit Entschiedenheit wendet sich nun dagegen Pénard („Du rétablissement des tours". Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég., Juin et Juillet). Er weist nach, dass die Tours immer die Zahl der ausgesetzten Kinder erheblich vermehrt haben und das Pflichtgefühl der Eltern zerstören. Er verlangt statt dessen möglichst wenig Umständlichkeit bei der Aufnahme in die Findelhäuser, Gesetze gegen die Verführung, Verfolgung der Vaterschaft und gute Controle der Ammenwirthschaft.

Lefort („De la mortalité des nouveau-nés dans les centres industriels et des moyens de la diminuer." Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég., Nov.) weist nach, dass die Frauenarbeit in Fabriken die Kindersterblichkeit erheblich vermehrt, weil die Frauen zu früh nach der Entbindung wieder zur Arbeit gehen und das Kind zu kurze

---

[1]) Möchte doch der Titel Physicus mit seinem unbequemen Plural bald einer zweckmässigeren Bezeichnung wie Kreisarzt, Bezirksarzt etc. bei uns weichen! Ref.

Zeit stillen. Die Krippen helfen hierbei wenig, da sie hygienisch meist ungenügend gehalten werden (schlechte Luft), leicht Ansteckungen vermitteln, bei dem Transporte der Kinder Erkältungen veranlassen etc. Mustergiltig dagegen ist das Vorgehen von Dolfus in Mühlhausen, der 1862 bestimmte, dass seine Arbeiterinnen nicht vor 6 Wochen nach der Entbindung in die Fabrik kommen dürften und ihnen während dieser Zeit den Lohn fortzahlte. Hiedurch fiel die Sterblichkeit von 38—40% auf 24—28%. Diesem Beispiele folgte 1866 die „Association des femmes en couches de Mulhouse," welche die Arbeiterinnen 6 Wochen lang unterstützt und zwar eheliche wie uneheliche (während Dolfus nur die ehelichen berücksichtigt), für Hebammen und Aerzte sorgt, jeder Mutter eine populäre Schrift „Courte instruction sur les soins à donner en bas âge" in die Hand gibt und das Selbststillen möglichst fördert.

Turpin empfiehlt für Kinderspielzeug als nicht giftige Farbe das von ihm zuerst aus dem Steinkohlentheer dargestellte Eosin (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég., Avril, p. 374).

Die Transmission der Syphilis durch Kinderspielzeug besprach Galippe in der société de méd. publ. 22. Jan. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. Mars). Er führte einen Fall an, in dem der Verkäufer ein Blasinstrument, um es zu demonstriren, an seinen Mund geführt hatte, der mit plâques muqueuses behaftet war. Auch dass das Publikum vielfach probirt, ist bedrohlich.

Die Schule.

„Zur Schulgesundheitspflege" von Gross (D. Vierteljahrsch. f. öff. Gesundheitspfl., XI., 3). Verf. führt aus, dass eine gute Beleuchtung grösserer Schullocale nur durch die „Shedsdach"-Construction erreicht werden könne, dass einfache Luftheizungen für Schulen bedenklich seien, und dass endlich die übliche deutsche Currentschrift die Hauptschuld trage an der schlechten Haltung, der Rückgratsverkrümmung und Kurzsichtigkeit. Statt derselben müsse eine mehr runde, der lateinischen ähnliche Schrift eingeführt werden.

Schottky beweist in einer gründlichen Arbeit („Luftuntersuchungen in Schulzimmern". Zeitschrift für Biologie, XV, p. 549), dass bei dem Vergleiche von Regulirfüllöfen, Kachelöfen, Warmwasserheizung und Luftheizung in Breslauer Schulen die Reguliröfen wegen excessiver Hitze unzuträglich waren und die Luftheizung alle anderen in Bezug auf Reinheit der Luft übertraf. Er hält die Forderung von 1 pro mille Kohlensäuregehalt als Maximum

für übertrieben und möchte 2 pro mille als Minimum des Maximum angesehen wissen.

Der Conseil municipal von Brüssel hat in seiner Sitzung vom 21. April ein Programm für die Construction der Primärschulen angenommen, nach welchem die Maximalzahl der Schüler einer Classe 40 beträgt, auf den Schüler 1,50 qm Fläche und 6,750 cbm Luftraum kommt, und die Ventilation auf 20 cbm per Kopf und Stunde bestimmt ist. (Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég., Aout).

„Bericht des Comités für Feriencolonien kränklicher Schulkinder" zu Frankfurt a. M. Auch dieser zweite, erweiterte Versuch ist gut gelungen. Es wurden 85 Knaben und 48 Mädchen unter Aufsicht von 7 Lehrern und 4 Lehrerinnen in Colonieen zu 12 Kindern auf $3^1/_2$ Wochen in Sommerfrischen geschickt. Die Ausgabe betrug 7478 M. 50 Pf.

„Die Körperverhältnisse der Gelehrtenschüler des Johanneums in Hamburg" von Kotelmann (Zeitschr. des Kgl. Preuss. Stat. Bur., XIX, p. 1). Verf. hat bei 515 Schülern des Johanneums umfassende Untersuchungen in Bezug auf ihren ganzen Körperzustand vorgenommen und gibt in zahlreichen Tabellen Angaben über überstandene Krankheiten, Knochenbau, Länge, Gewicht, Muskulatur, Fettpolster und Lungencapacität. Die am häufigsten überstandene Krankheit waren die Masern (462), demnächst Keuchhusten (256), Scharlach (176). Von den eigentlichen Schulkrankheiten wurden Kopfweh und Nasenbluten häufiger während der Schulzeit, Verkrümmungen der Wirbelsäule zeigten sich nur ausnahmsweise (bei nur 1,17 %). Länge und Gewicht überstiegen die Angaben von Quételet (Brüssel) und Zwez (Weimar), und zwar, weil die Schüler des Johanneums vorwiegend den wohlhabenderen Ständen angehören.

Die Wohnung. Krankenhäuser.

„Ueber die Richtung städtischer Strassen nach der Himmelsgegend und das Verhältniss ihrer Breite zur Häuserhöhe, nebst Anwendung auf den Neubau eines Kantonsspitals in Bern" von A. Vogt (Zeitschr. f. Biologie, XV, p. 319) und „Resultate von Versuchen über die Einwirkung der Wärmestrahlen der Sonne auf die Hauswandungen" von demselben, (Zeitschr. f. Biologie, XV, p. 603) Verf. führt Zahlen an, welche eine höhere Mortalität in den Wohnungen der Schattenseite, als in denen der Sonnenseite ergeben sollen. (! Ref.) Ausserdem folgert er aus seinen Versuchen, dass wir eine meridionale Stel-

lung der Häuserreihen aus hygienischen Rücksichten fordern müssen, um allen eine ausgiebige Insolation zu sichern.

Dem gegenüber zeigt C. Flügge in einer bemerkenswerthen Arbeit („Beiträge zur Hygiene", Leipzig, I. „Das Wohnungsklima zur Zeit des Hochsommers"), dass die Insolation während des Hochsommers für die kleinen Wohnungen auch ihre Bedenken hat. Die Innentemperatur der Wände kann sehr verschieden sein, je nach Himmelsrichtung und Etagenhöhe. Da die Wärme die Mauer langsam durchdringt, so tritt das Maximum der Wirkung auf das Zimmer gerade zum Abend oder zur Nacht ein. Verf. hat eine grosse Zahl von Messungen vorgenommen, aus denen hervorgeht, dass die arbeitenden Klassen Berlins im Durchschnitt nur über 15 cbm Raum pro Kopf in ihren Wohnungen verfügen, und dass im günstigsten Falle dieser Luftraum pro Stunde sich nur um $^1/_3$ erneuert, also 5 cbm frischer Luft pro Individuum in der Stunde zugeführt werden.

„Ueber die hygienischen Einrichtungen in den neuen Militärbauten Dresdens" von Roth. (Officieller Bericht über die VI. Vers. des deutschen Vereins f. öff. Gesundheitspfl.) Das Königreich Sachsen hat für die 7500 Mann starke Dresdener Garnison lauter neue Bauten nach einheitlichem Plane geschaffen, welche 18,500,000 Mark kosten. Hygienisch besonders wichtig sind folgende Einrichtungen derselben. Es besteht eine vollständige Trennung der Räume für Wohnen, Schlafen, Putzen, Essen und Waschen. Die Souterrains dienen nur für die Oekonomie und Reinlichkeitsanlagen (Küchen, Speisesäle, Bäder). Die Schlafsäle zu 120—220 Mann liegen in den Flügeln, so dass sie auf beiden Langseiten Fenster haben. Ungefähre Norm ist, dass der Mann 2 qm Wohnraum und 3 qm Schlafraum erhält. Die Heizung ist die ventilirende Luftheizung, ein Theil nach Kelbing (wobei auch Circulation der Luft durch Zurückleitung der Zimmerluft nach der Feuerung benutzt werden kann), ein anderer nach Reinhardt (engere Canäle und damit schnellere Luftbewegung). Im Garnisonslazarethe wird das Abzugsrohr zur stärkeren Aspiration noch besonders geheizt. Es lassen sich bequem 25 cbm Luft pro Stunde in das Zimmer leiten. — Von sämmtlichen Abtritten (nicht Trogsystem, wobei Spritzen, sondern lauter einzelne Trichter) gehen die Abgänge mit Süvern'scher Masse desinficirt in eine Präcipitationsgrube, was sich gut bewährt. — Alle Soldaten erhalten jede Woche eine Wasserdouche (im Winter warm), wobei 100 Mann in einer Stunde abgefertigt werden, die Rekruten ausserdem beim

Eintritt Wannenbäder. — Ausserdem besteht für das Sanitätscorps ein eigenes Casino und ein hygienisches Laboratorium.

„Le nouvel Hôpital militaire de Bourges" von Sarazin (Revue d'hygiène, Avril, p. 265). „Le nouvel Hôpital Saint-Éloi de Montpellier" von Bertin (Annal. d'hygiène publ. et de méd. lég., Octob. et Nov.). Beide Hospitäler haben einen im wesentlichen gleichen Plan vom Architekten Tollet. Das Hospital in Montpellier, als das neuere, erst in der Ausführung befindliche, ist das vollkommenere. Letzteres soll für 800 Kranke dienen und 1,500,000 Frcs. kosten (2,500 Frcs. pro Bett, Berlin-Friedrichshain 9,418, Bourges 3,150). Alle Gebäude haben ihre Hauptfront nach Südwest, alle Pavillons erstrecken sich von Nordwest nach Südost (dominirende Winde Nordost). Es bestehen 3 Abtheilungen: 1) Allgemeines Krankenhaus mit 18 Pavillons, 2) Pavillons für die ansteckenden Krankheiten, 3) Gebärhaus. Alle 3 völlig getrennt, 1. mit dem Oekonomiegebäude durch bedeckte Gänge verbunden. Diese Verbindungsgänge haben 2 Etagen, deren untere, cementirt und mit Schienengeleise versehen, der Höhe der Souterrains der Pavillons gleichkommt, und deren obere, oben bedeckt, seitlich offen und nur auf der einen Seite durch Vorhänge verschliessbar, für die Wärter und Reconvalescenten dient. Die Pavillons, alle mit Firstventilation und demgemäss einstöckig, haben ein leeres, offenes Souterrain von 2,30 m Höhe, sind in der Mitte 7,25 m hoch und enthalten einen Saal zu 16—28 Betten und 2 Isolirzimmer zu je 1 Bett. Für den Kranken ist ein Raum von 56 cbm vorgesehen. Die Heizung geschieht durch 2 Caloriféreöfen im Souterrain und Saale, in den Isolirzimmern durch Kamine. Eine Gasflamme vermehrt die Aspiration im Abzugsschlot, auch für den Sommer, wo sie Nachts gleichzeitig zur Beleuchtung dient. Im Gebärhause sind die Schwangeren und Wöchnerinnen völlig getrennt. Puerperalfieber liegen in einem isolirten, weit entfernten Pavillon. Ausserdem gibt es 2 Observationspavillons, jeder zu 5 Zimmern mit je 1 Bette.

„Das allgemeine Krankenhaus der Stadt Berlin im Friedrichshain" von Hagemeyer. Berlin. 89 S. Das 1868—1874 von Gropius und Schmieder erbaute Krankenhaus wurde eröffnet am 8. October 1874. Der Flächeninhalt beträgt 95,500 qm. Es enthält ausser den Centralgebäuden für Oekonomie etc. 4 einstöckige Pavillons für Chirurgie, 6 zweistöckige für innere Kranke, 2 Isolirgebäude. Der etatsmässige Bestand ist 620 Kranke, die Gesammtkosten betragen 4,520,789 Mark. Es bestehen mehrere Arten der Heizung: Luftheizung, System Heckmann und Zehender, in den Isolirpavillons, Luft- und Wasserheizung im Pavillon VIII, Mitteldruck-

wasserheizung in den Pavillons I—VII, IX—X. Die Ventilation erfolgt im Sommer durch Dachreiter, im Winter durch Aspiration. — Der Kranke kostete 1878 (incl. Verzinsung) täglich 3 M. 66,4 Pf. und zwar bloss an Verpflegung 2 M. 26,4 Pf.

„Das Krankenhaus der kleinen Städte" von Mencke. Berlin bei Enslin, 92 S. Die kleinen Krankenhäuser für beschränkte Bezirke bieten nicht nur den Kranken gute Unterkunft, sondern sind auch ein Bildungsmittel für die Aerzte und eine Schule für Wärterinnen. In des Verf. Heimathsstadt, die 2,500 Einwohner zählt, ist ein solches Krankenhaus entstanden. Es dürfte für jeden Bezirk von 5—10,000 Seelen ein Krankenhaus nöthig sein, auf je 1,000 Seelen ein Bett und mit einem Zimmer für Geisteskranke. Die Kosten müssten durch Vereine aufgebracht werden. In England sind hunderte solcher kleinen Hospitäler errichtet, die sich gut bewähren.

Fr. Gruber gibt einen umfangreichen und werthvollen Bericht über neuere Krankenhäuser („Neuere Krankenhäuser." Wien bei Faesy und Frick. 244 S.).

Heizung. Ventilation.

Neben dem in den beiden vorhergegangenen Abschnitten bereits Angeführten bliebe noch Folgendes zu erwähnen. Heller in Kiel („Ueber die Luftheizung." Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medic. u. öff. Sanitätswes., XXXI, 1) hat in zwei Wintern mit der Luftheizung im dortigen pathologischen Institute „recht betrübende Erfahrungen" gemacht. Theils war die Temperatur zu hoch, theils — bei manchem Winde — zu niedrig, die Luft sehr trocken [1]), reich an Russ und Staub.

Auf ungenügende Ventilation des Canalsystems in den Häusern wurden in England vielfach Erkrankungen an Erysipelas zurückgeführt. So wurden in Krankenhäusern und Irrenanstalten ganze Epidemieen von Erysipelas beobachtet, welche durch Defecte in den Ventilationsvorrichtungen der Ableitungscanäle entstanden und mit der Reparatur derselben wieder schwanden. („Erysipelas caused by sewer-gaz." The sanitary Record, p. 357.)

Luft im Freien.

Miquel (chef du service micrographique) hat in Paris die Atmosphäre mikroskopisch untersucht und gibt zahlreiche Abbildungen

---

[1]) „Einen Psychrometer (nämlich zur genaueren Feststellung) konnte ich wegen Inanspruchnahme des Etats nicht beschaffen" — heisst's im Originale.

seiner Befunde. Der Gehalt der Luft an organisirten Gebilden zeigte sich im Sommer gross, im Winter gering. Ein Maximum trat zur Regenzeit ein. Viele Keime liessen sich erst durch geeignete Cultur nachweisen. Die gewöhnlichsten Befunde sind: Stärkekörnchen, Blumenstaub, unzählige Kryptogamen-Samen. Immer sind auch Keime, Eier und Leichen von Vibrionen zugegen. — In den Literaturangaben ist ausser Ehrenberg kein Deutscher angeführt. („Étude sur les poussières organisées de l'atmosphère.“ Annal. d'hygiène publ. et de méd. lég., Sept. et Octob.)

„Der Platanenstaub und sein Einfluss auf die Gesundheit“ von Kestner. (Arch. f. öffentl. Gesundheitspflege in Elsass-Lothringen, IV, p. 162.) Die Platane erzeugt zur Zeit, wenn die jungen Triebe spriessen, auf den Stengeln, an den Rippen einen feinen Staub in solcher Menge, dass dadurch in der Nachbarschaft eine erhebliche mechanische Reizung der Schleimhäute der Respirationsorgane sowie der Augen veranlasst wird.

Desinfection.

In den Berichten der Choleracommission für das deutsche Reich bringt Pettenkofer eine Mittheilung über „Desinfection von Schiffen“, Mehlhausen „Versuche über Desinfection in geschlossenen Räumen“. Der Erstere hat sich überzeugt, dass energische Ausschwefelung alles organische Leben tödtet und empfiehlt für die Schiffsräume schwefelige Säure, für das Bilgewasser Aetzkalk. Die kaiserliche Marine hat dann selbständig Versuche angestellt und acceptirt die Ausschwefelung, zieht aber dem Aetzkalk für das Bilgewasser, weil er zur Verstopfung der Pumpenventile führt, Chlorzink vor. — Mehlhausen hat in der Charité gesehen, dass in Zimmern, in denen scharlach- oder masernkranke Kinder gelegen, neu zugehende nicht angesteckt werden, wenn das Zimmer vorher ausgeschwefelt wurde, was ohne dies fast sicher erfolgte. Er hat Versuche angestellt, nach denen Chlor nicht empfehlenswerth erscheint, aber wohl die schweflige Säure, welche alle Thiere tödtet und alle Vibrionen bewegungslos macht. Es ist zweckmässig, den Fussboden vor der Ausschwefelung anzufeuchten, weil Wasser das Gas stark absorbirt. 20 g Schwefel per cbm Raum und 8 Stunden Verschluss genügen.

„Die Desinfectionseinrichtungen im städtischen Barackenlazareth zu Moabit“ von Inspector Merke. (Virchow's Archiv, Bd. 77, p. 498.) Die seit 1873 dort bestehende Desin-

fectionsanstalt, in welcher trockene Hitze zur Anwendung kam, ist 1879 verbessert worden, besonders um die Ansammlung übler Gerüche zu vermeiden. Die Desinfectionskammer ist gemauert, mit doppelten Wänden, zwischen denen sich Sägespähne als Isolirschicht befinden. Die Hitze gibt ein Dampfrohr ab. Die Effecten, an Holzstäben aufgehängt, bleiben $1^1/_2$ Stunden der trockenen Hitze ausgesetzt, die erste und dritte halbe Stunde ist der Desinfectionsraum ventilirt. Es können gleichzeitig die Kleider von 60 Personen desinficirt werden. Versuche von Dr. Werner ergaben, dass Fäulnissbacterien hiebei getödtet werden.

„Die Desinfectionsarbeiten auf dem Kriegsschauplatze der europäischen Türkei während des russisch-türkischen Feldzugs 1877/78" von Erismann. München. 220 S. Verf. war der technische Leiter einer besonderen Desinfectionscommission, die länger als 1 Jahr thätig war und nur 88,000 Fr. verausgabte. Das Hauptobject war die Desinfection der Kriegslazarethe. Die Sorge wegen der Leichen und Kirchhöfe wird nach Verf. Ansicht viel zu sehr in den Vordergrund gestellt. Die russische Hygiene während des Krieges war jammervoll und dadurch die riesigen Dimensionen der Flecktyphusepidemie erklärlich. Den Vorschlägen des Verf. sind die deutschen Verhältnisse glücklicherweise entwachsen.

Leichenverbrennung. Leichenhäuser.

Die Discussion über Leichenverbrennung wurde in allen Culturstaaten fortgeführt. Wiss („Ueber Leichenverbrennung vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege." Viertel-jahrschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen, XXX, 2 u. XXXI, 1) kommt zu dem Schlusse, dass es im hygienischen Interesse liegt, dieselbe nicht zu verbieten.

Die „Gesellschaft für Leichenverbrennung in England" liess in Woking ein Crematorium bauen, wo die Verbrennung mittelst Holz nach dem System Gorini (Lodi) geschieht. („The Crematory at Woking." The Sanitary Record, p. 49.)

Dagegen tritt Creus, Prof. der Medicin zu Madrid, den „wachsenden Bestrebungen für Leichenverbrennung" energisch entgegen, indem er ausführt, dass dieselbe im besten Falle nur ein Luxus und als allgemeine Massregel unausführbar, die Anschuldigung der Kirchhöfe aber übertrieben sei. („Leichenbeerdigung und Leichenverbrennung," deutsch von Schütz. Paderborn. 66 S.)

Die Société de méd. lég. de France hat ferner in mehrfachen

Sitzungen darüber verhandelt. (Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég., Juin et Juillet.) Die besten Redner sprachen sich dagegen aus. Ladreit de Lachassière bewies, dass sie hygienisch nicht nothwendig, nur von Wenigen gefordert und in forensischer Beziehung bedenklich sei. Riant zeigte in einem meisterhaften Referate (vielleicht das beste, was über diesen Gegenstand gesagt worden ist), dass die Leichenverbrennung auch bei den Alten nur im beschränkten und vorübergehenden Gebrauch und das Vergraben immer die Hauptmethode war, dass ferner selbst die durch 4 Monate im heissen Sommer vorgenommenen Arbeiten auf dem Schlachtfelde von Sedan keine Gefahr für die auf dem Leichenfelde beschäftigten Personen mit sich brachten, und dass endlich die gerichtliche Medicin auf die Möglichkeit des Wiederaufgrabens von Leichen nicht verzichten könne. Nur für grosse Epidemieen und Schlachten sei die Verbrennung im Auge zu behalten.

Du Mesnil beklagt, dass in Frankreich die Leichenhäuser noch nicht Aufnahme gefunden haben und verlangt für Paris ein Leichenhaus im Centrum jedes Bezirks, darin isolirte Zellen, besondere Locale für ansteckende Leichen, daneben eine Desinfectionsanstalt für Kleider, Wäsche etc. Die Leiche solle, sobald der Tod constatirt ist, transferirt werden, doch nur bei ansteckenden polizeilicher Zwang bestehen. („De la création des maisons ou dépôts mortuaires de Paris." Ann. de hyg. publ. et de méd. lég., Dec.)

Boden. Grundwasser.

„Ueber die Permeabilität des Bodens für Gas" von Renk. (Zeitschrift für Biologie, XV, 2.) Verf. hat den Münchener Geröllboden durch Sieben in 6 nach dem Korn verschiedenen Sorten gesondert und durch Cylinder, welche mit diesen Bodenproben gefüllt waren, unter Druck Luft durchgetrieben. Hiebei ergab sich Folgendes: Die Menge der durchgetriebenen Luft war direct proportional dem angewandten Druck, umgekehrt proportional der Höhe der Erdschichte, letzteres aber nur dann, wenn die Geschwindigkeit 0,062 cm in der Sekunde nicht überstieg. Die verschiedene Grösse der Poren machte enorme Differenzen (Unterschied bis 20,000). Durch Befeuchtung von oben oder von unten wurde bei weitporigem Boden wenig geändert, bei engporigem die Permeabilität bis auf 0 herabgesetzt. Gefrieren des Bodens verringerte die Permeabilität bedeutend.

Flügge („Beiträge zur Hygiene." Leipzig. 2) „Die Po-

rosität des Bodens." 3) „Die Verunreinigung städtischen Bodens") hat die verschiedenen älteren Methoden, das Porenvolumen des Bodens zu bestimmen, verglichen (1. Bestimmung des Volumens und spec. Gewichts, 2. Anfüllung der Poren mit Wasser, 3. Schätzung durch Absieben) und gefunden, dass die Resultate hiebei nicht unerheblich differiren. Genauer erwies sich ihm ein neu von ihm angewandtes Verfahren, die Füllung mit Kohlensäure, wobei auch leicht und rasch Controlbestimmungen vorgenommen werden können. — Ferner hat derselbe Verf. eine grössere Zahl von Proben des Berliner Strassenbodens chemisch analysirt, unter Bestimmung des Glühverlustes und des organischen Stickstoffs, diese Analysen mit solchen aus Leipzig, Dresden, München verglichen und dabei gefunden, dass sich hieraus noch keine Beziehungen zu Krankheitsdispositionen nachweisen lassen. Aufgeschütteter Boden ist viel unreiner als gewachsener, dichterer unreiner als lockerer.

„Ueber die Schwankungen im Kohlensäuregehalte des Grundwassers" von Popper (Zeitschr. f. Biologie, XV, p. 589). Es zeigte sich nach P.'s Untersuchungen, dass der Kohlensäuregehalt des Wassers in verschiedenen Tiefen eines und desselben tiefen Brunnens verschieden ist und von unten nach oben abnimmt, und dass ferner der Kohlensäuregehalt steigt, wenn das Barometer fällt, und umgekehrt.

Jacobi untersucht in einer möglichst ausführlichen Localstatistik der Stadt Breslau („Beiträge zur medicinischen Klimatologie und Statistik, umfassend die wichtigsten Elemente einer hygienischen Localstatistik der Stadt Breslau." Breslau bei Frank. 86 S.) die Beziehungen zwischen Boden und Grundwasser zu den Krankheiten und beweist, dass Abdominaltyphus und Cholera durch die Grundwasserbewegung auch in Breslau in bedeutendem, wenn auch nicht unbeschränktem Grade beeinflusst werden, während dies bei keiner einzigen anderen Krankheit zur Geltung kommt.

Wasser.

„Ueber die Principien und die Methode der mikroskopischen Untersuchung des Wassers" von Hirt (Zeitschr. f. Biologie, XV, 1). H. theilt nach F. Cohn die hiebei in Betracht kommenden Organismen in 4 Gruppen: 1) Bacterien, 2) Saprophyten, 3) Algen und Diatomeen, 4) Infusorien. Die Bacterien sind Fäulnisserreger und Zeichen der Fäulniss, die Saprophyten erregen nicht Fäulniss, nähren sich aber von Fäulnissproducten, so die Wasser-

pilze (Leptothrix, Cladothrix, Sphärotilus natans) und einzelne Infusorien, welche sich im Wasser von faulenden Thier- und Pflanzenstoffen nähren (Paramecien, gewisse Amöben, Glaucoma, Vorticella, Monas). Das Fehlen der Algen und Diatomeen deutet oft gerade auf vorhandene Fäulniss. Die Wimperinfusorien leben von Algen, aber Geisselinfusorien (Flagellata) leben von gelösten organischen Stoffen (Monas, Euglena etc.). Hienach lässt sich unterscheiden: 1) reines gutes Wasser: keine Organismen oder wenig Diatomeen resp. Algen, 2) verdächtiges: Saprophyten, 3) faulendes ungeniessbares: Massen von Bacterien, Saprophyten, Infusorien. Die Methode der Untersuchung ist die von F. Cohn bekannt gemachte.

Chaumont (Prof. zu Netley in England) theilt 2 Fälle mit, die beweisen sollen, dass Sumpffieber durch Trinkwasser erzeugt wird. 1) Aus den army medical report., vol. XVII. Eine Artillerie-Compagnie zu Tilbury Fort litt stark an Sumpffieber, während die Civilbevölkerung davon frei war. Die erstere trank aus Cisternen, die andere aus guten Brunnen. Mit dem Wegfall der Cisternen hörte das Sumpffieber auf. 2) An den Abhängen der Rocky Mountains im Nordwesten der Vereinigten Staaten herrscht viel böses Sumpffieber, welches auf das Trinkwasser bezogen wird, da der Boden gesund ist. Die Schneeschmelze macht das Wasser schlechter und vermehrt das Fieber. — Auch in Indien wird oft Aehnliches beobachtet, und Parkes soll die Verminderung der Sumpffieber in England mit der besseren Wasserversorgung erklärt haben (Revue d'hygiène et de pol. sanit. p. 101).

Pistor weist nach, dass die Choleraepidemieen in seinem Bezirke keinen Zusammenhang mit der Qualität des Gebrauchswassers erkennen lassen („die Verbreitung der Cholera im Regier.-Bez. Oppeln in dem Zeitraum von 1831 bis 1874“ in den Berichten der Cholera-Commission für d. deutsche Reich).

„Das Wasserversorgungswesen und seine Entwicklung im Königreich Würtemberg, zunächst für die Rauhe Alb“ (Vierteljahrschr. f. öff. Gesundheitspfl., XI, 3). In Würtemberg hat der Staat seit Anfang der 60er Jahre den Gemeinden einen Staatstechniker zur Berathung bei beabsichtigten Wasserversorgungen zur Verfügung gestellt, was vortreffliche Resultate ergeben. Ein solcher, Ehmann, hat 1866 einen Plan vorgelegt, das bisher wasserlose Hochplateau der Rauhen Alb, 30 Qu.-Meilen, nach einheitlichem System mit frischem fliessendem, aus den Thälern gehobenem Wasser zu versorgen. Dieses grosse Werk, 1869 begonnen, geht seiner Vollendung entgegen. Die Förderhöhen zwischen den Pumpstationen

in den Thälern und den Hauptbehältern auf der Rauhen Alb betragen 200 bis über 300 m. Zur Hebung dient Wasserkraft. Die Kosten betragen ca. 4 Million Mark, wovon der Staat 25 % übernommen hat.

„Wasserversorgung, Canalisation und Abfuhr“ von Marggraff. München. 57 S. Dieses originelle kleine Buch ist eine kurze, präcise und brauchbare Zusammenstellung der Principien, practischen Regeln und Resultate, welche in den kostspieligen acht Grossquartbänden der vom Stadtmagistrate München über diese Gegenstände veröffentlichten Berichte enthalten sind.

Nahrungs- und Genussmittel.

Milch.

In Berlin wird die Marktmilch von Polizeibeamten neben Berücksichtigung des Aussehens allein mit einem von Greiner modificirten Aräometer untersucht, wobei ein spec. Gewicht von 1028 als äusserste zulässige Verdünnung gilt. Im Jahre 1878 wurden 55,433 Revisionen vorgenommen, wobei 605 Contraventionen sich ergaben. Hiezu waren befohlen 1 Polizeihauptmann und 2 Commissionen (jede mit 1 Polizeilieutenant und 2 Schutzleuten). („Mittheilungen aus dem Bereich der sanitätspolizeilichen Thätigkeit des kgl. Polizeipräsidiums zu Berlin im Jahre 1878“ von Skrzeczka. Vierteljahrschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen, XXX, 1 u. 2.)

Englische Autoren berichten immer wieder über Uebertragung von Krankheiten durch Milch. Aus Melbourne wird von einer Typhusepidemie erzählt, die durch Milch herbeigeführt worden sein soll, aus Dorking von Scharlachübertragung durch Milch (The Sanitary Record, Juli 15). — Power bezichtigt die Milch als die Ursache einer grossen Diphtheritisepidemie, welche den Norden Londons im Mai 1878 heimsuchte, und welche er mit der Mastitis der Kuh (Garget) in Verbindung bringen will. (Report to the Local Government Board on epidemic prevalence of diphtheria in north London, mitgetheilt in Rev. d'hyg. et de pol. sanit., p. 159.) Hiegegen protestirt energisch der berühmte Veterinär Fleming (The Lancet, p. 95 „Garget and diphtheria“), insoweit die Mastitis dabei in Frage kommt.



wenn überhaupt, in Paris hat Verf. in 4 Jahren keine constatiren können, auch haben die erfahrensten Fleischer dergleichen nicht gesehen. Van Benedens' Gesetz, dass die Tänien ihre Entwicklungs-Phasen in verschiedenen Thieren vollenden, gilt nur für die bewaffneten Tänien der Fleischfresser, während die unbewaffneten Tänien der Pflanzenfresser (so die T. medioc.) dieselben noch in demselben Thiere durchlaufen können. Verf. sah solches an der Taenia perfoliata im Pferdedarm. Die bewaffneten Tänien empfängt der Mensch demnach aus den Schweinefinnen, die unbewaffneten aus Eiern oder Embryonen, die im unreinen frischen Gemüse oder Trinkwasser enthalten sein können. („Nouvelles observations sur l'origine des ténias inermes.“ Revue d'hygiène et de pol. san., p. 225.)

„Ueber das Leuchten des Fleisches gestorbener Thiere“ von Nüesch (Polyt. Notizblatt und med. chirurg. Rundschau, Jan., p. 61). Verf. sah gebratene Schweins-Coteletten im Dunkeln stark leuchten. Es war April, unter 10° C., das Fleisch frisch. Der Fleischer hatte das Phosphoresciren vor Kurzem zum erstenmale in seinem Keller gesehen, und seit der Zeit wurde alles frische Fleisch, das in diesen Keller kam, in 5—7 Stunden leuchtend. Geschmack und Geruch waren normal. Mit dem Eintritt der Fäulniss verschwand das Leuchten. Durch die Finger liess sich die Erscheinung leicht übertragen. Bei den anderen Fleischern der Stadt war dergleichen nicht zu beobachten. Verf. fand mikroskopisch eine grosse Menge kleiner runder Bacterien, glänzende Punkte und lebhaft bewegte Nadeln. Schliesslich werden aus der Literatur ähnliche Fälle citirt.

Nietner und Zimmermann (Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 28) haben entgegen den Angaben von Hunt und Gamgee sowie Anderer gefunden, dass das Kohlenoxyd Fleisch nicht vor fauliger Zersetzung bewahre.

„Ueber die Veränderung des Fleisches beim Einpökeln“ von E. Voit (Zeitschr. f. Biol., XV, p. 493). V. weist aus eigenen Analysen nach, dass das Einpökeln den Nährwerth des Fleisches in geringerer Weise schmälert, als man gewöhnlich glaubt. 1000 g frisches Fleisch erlitten beim Einpökeln folgende Veränderungen:

1) sie nahmen auf:

Kochsalz	43,0 g	

2) verloren an die Lauge:

Wasser	79,7 = 10,4 %	ihres Wassers,
organ. Stoffe	4,8 = 2,1 %	ihrer organ. Stoffe,

Eiweiss 2,4 = 1,1 % ihres Eiweisses,
Extractivstoffe 2,5 = 13,5 % ihrer Extractivstoffe,
Phosphorsäure 0,4 = 8,5 % ihrer Phosphorsäure.

„Ueber den Nährwerth des Fluid Meat" von Rubner (Zeitschr. f. Biol., XV, p. 485). Verf. hat seine Untersuchungen im physiol. Institute zu München gemacht. Die Analyse ergab völligen Mangel an eigentlichem Eiweiss, aber Pepton (mit Phosphorwolframsäure gefällt) höchstens 30,1 g in 100 Trockensubstanz, ziemlich viel Chlor in Verbindung mit Natrium, Wasser so viel wie beim Fleischextract. Wenn demnach gesagt wird, dass 2 Esslöffel Fluid Meat an Nährwerth gleich sind 1 1/4 Pfund gekochtem Fleisch, so ist das nicht richtig. Diese 2 Esslöffel wiegen etwa 52 g, kosten 1 Mark 75 Pf. und enthalten nur 14,2 g Pepton, d. h. so viel Eiweiss als 65 g reiner Knochen und fettfreies Fleisch. Das Fluid Meat hat keine Vorzüge vor den Präparaten von Sanders-Ezen, Adamkiewicz, Leube und Rosenthal.

Alkoholische Getränke.

Fuchsin ist wegen seiner helleren Farbe weniger zum Färben des Weines benutzt worden als Grenat, d. i. die Residuen der Fuchsinfabrication. Jousset hält nun auch Grenat nach seinen Versuchen, wenn nicht für sehr giftig, so doch für schädlich. (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég., Avril 371.)

Die Bierpressions-Apparate haben vielfach Bedenken erregt. Hewett berichtet, dass ein Gastwirth, der Morgens immer zuerst aus seinem Pressions-Apparate trank, Bleiintoxication bekam, und dass dann die Analyse in der Leitung 4 mg Blei per Liter nachwies („Lead poisoning from beer." The brit. med. Journ., p. 546). — Knövenagel fand in den Leitungen von Bierpumpen nicht Blei, aber viel schmierige Masse und Pilzbildungen. („Resultate einer gelegentlichen Untersuchung der luftzuführenden und der bierleitenden Röhren, Hohlräume etc. an den Bierpumpen." Deutsche militärärztliche Zeitschr., VII, 11.) — Die Kgl. Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg hat auf Grund mehrerer Gutachten die Benutzung von Bierpressionen ganz verboten, weil die Zuführung reiner Luft und die Reinhaltung der Röhren nicht genügend gesichert erscheinen. (Correspond.-Bl. des Niederrh. Ver. f. öffentl. Gesundheitspfl., p. 59.)

Die Generalversammlung des Niederrh. Ver. f. öff. Gesundheitspflege am 30. November 1878 hat sich eingehend mit der Trunksucht

beschäftigt. Pelman hielt zuerst einen Vortrag über „die schädlichen Folgen der Trunksucht und die Bekämpfung derselben auf dem Wege der Gesetzgebung". In Deutschland ist die Trunkenheit nicht straffällig. In Frankreich dagegen bestimmt das Gesetz vom 4. Februar 1873: §. 1. Wer im Zustande offenbarer Trunkenheit auf der Strasse, im Wirthshause oder an anderen öffentlichen Orten gefunden wird, wird mit 1—10 Frcs. eventuell Haft bestraft. §. 2. Wer sich nach der zweiten Bestrafung innerhalb 12 Monaten wieder schuldig macht, büsst mit 100—200 Frcs. eventuell Haft oder Gefängniss. §. 3. Die Wirthe und Branntweinverkäufer, welche offenbar betrunkenen Personen Getränke verabreichen oder solche in ihr Local aufnehmen, oder Minderjährigen unter 16 Jahren geistige Getränke verabreichen, verfallen derselben Strafe. — In America ferner gibt es Trinkerasyle, seit 1854 an Zahl stetig zunehmend, und zwar solche, die freiwillig aufgesucht werden und andere, in welche eine Zwangsaufnahme durch richterliches Erkenntniss auf 3—12 Monate stattfindet. In diesen Asylen sind 30% Heilungen constatirt. — Deutschland hat nur freiwillige Trinkerasyle und zwar in Lintorf bei Duisburg, eines für Arme, ein zweites für Wohlhabendere, die 1000—1500 M. Pension geben. — In Preussen gilt noch das Ministerialrescript vom 24. December 1841: „Schankwirthe, die von der Behörde als Trunkenbolde bezeichneten Individuen Branntwein zu verabfolgen fortfahren, verfallen einer Polizeistrafe von 2—5 Thlr." — In der Discussion wurde hervorgehoben, dass die Zunahme des Consums nicht aus der Vermehrung der Schenken geschlossen werden darf, sondern nur aus der grösseren Ergiebigkeit der Branntweinsteuer, welch letztere in der Haussezeit 1874/75 ihren Höhepunkt erreichte. — Die Versammlung nahm schliesslich folgende Thesen an:

1) Die Concession zu Gast- und Schankwirthschaften und zum Kleinhandel mit geistigen Getränken muss wieder in allen Fällen von der Bedürfnissfrage abhängig gemacht werden.

2) Die Wirthe, welche offenbar trunkene Personen in ihren Localen dulden oder ihnen geistige Getränke verabreichen, müssen straffällig sein.

3) Desgleichen ist unter Strafe zu stellen Derjenige, welcher im Zustande offenbarer Trunkenheit auf der Strasse, in Wirthshäusern und an anderen öffentlichen Orten betroffen wird.

4) Die Gesetzgebung muss das Recht gewähren, gewohnheitsmässige Trinker auch gegen ihren Willen in besonderen Asylen unterzubringen.

Mehl. Brod.

Chevallier: „Du Pain Confectionné avec des farines altérées par du plomb et des maladies saturnines qui en sont la conséquence“ (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég., Févr.). Die übliche Methode, defecte Mühlsteine mit Blei auszufüllen, hat in Frankreich viele Opfer gefordert, so 1861 über 300 Fälle von Bleivergiftung mit 15—20 Todesfällen in 10 Gemeinden des Départ. d'Eure-et-Loir, 1864 50 Erkrankungen, 1877 im Arrondissement de Béziers 20 Todesfälle in 140 erkrankten Familien. Im letzteren Falle dauerte es von August bis November, ehe die Ursache erkannt wurde. — Verf. verlangt gesetzliche Vorschriften über die Fabrikation und Reparatur der Mühlsteine. Er erwähnt zum Schluss noch drei kleine Epidemieen von Bleivergiftung, wo der Backofen mit altem, mit Bleifarbe angestrichenem Holze geheizt war und der Boden des Ofens abgetragen werden musste, weil er in der Asche reichlich Bleioxyd enthielt.

Butter.

Michelsen berichtet von einem Falle, in dem Butter Gastrointestinalreizung bewirkte, und in derselben dann Körnchen von Kupfersalz gefunden wurden, deren Quelle ein kupferner Ring in der Buttermaschine war. (Ugeskr. f. Läger 3, Bd. XXVII, S. 302.)

Conserven.

Neumann sah zwei Fälle von Erkrankung (Erbrechen, Diarrhöe, Collaps 2 – 3 Stunden nach dem Genuss) durch Corned beef, das aus America in Blechbüchsen importirte entfettete Ochsenfleisch. In einer beliebig ausgewählten anderen Büchse enthielten 145 g nahe dem Deckel 0,09 regulinisches Löthmetall und nach Einäscherung 0,01 Bleisulphat. (Aerztl. Mittheil. aus Baden, Nr. 2.)

„Des conserves alimentaires reverdies au cuivre“ von Gautier (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég., Janvier). Frankreich fabrizirt die meisten Gemüse- und Küchenconserven, ca. 40 Millionen Büchsen im Jahre. $^9/_{10}$ aller Gemüse werden mit Kupfer gefärbt, von welchem die gröberen Arten mehr aufnehmen. Die anderen Methoden des Grünfärbens haben sich weniger bewährt: 1) Mit Chlorophyll. 2) Kalk und Zucker (Biardot etc.). 3) Kohlensauren Alkalien oder Borax. 4) Zinksalzen. Die Anwendung des Kupfers

wurde 1853 für Paris, 1860 für ganz Frankreich verboten, indessen ohne Erfolg. 1877 wiederholte das Comité consult. d'hyg. publ. sein Gutachten, dass das Grünfärben mit Kupfer gesundheitsschädlich sei. Verf. will eine geringere Beschränkung. Kupfer findet sich in vielen Nahrungsmitteln, so besonders noch in Cacao und Chocolade, in deren schlechteren Sorten Verf. 5—125 mg per Kilo fand, ist sehr wenig giftig und hat bei den Gemüseconserven noch keine constatirten Schäden herbeigeführt. Verf. fand in abgetrocknetem Gemüse 0,02 bis 0,125, in Mittel 90 mg metall. Kupfer auf 1 kg Gemüse, in der Flüssigkeit nichts, dagegen auch bis 0,0077 Blei. Er kommt zu dem Schlusse, dass, bis bessere Fabrikationsmethoden gefunden seien, die Anwendung des Kupfers nur soweit verboten werden solle, dass im Kilo höchstens 18 mg Kupfer enthalten sein dürfen, Blei dürfe sich aber gar nicht finden.

Arbeiter- und Berufskrankheiten. Gewerbehygiene.

„Action du cuivre sur l'économie; historie d'un village" von Hurès (Journal d'hyg., p. 170). Verf. schildert die Bewohner eines Dorfes, welches seit Jahrhunderten Kupfergeschirr fabrizirt, (Durfort). Es ist ziemlich wohlhabend. Erdstaub und Luft enthalten reichlich Kupferstaub. Haare, Bart und die Haut der Vorderarme haben grünliche Farbe. Im Urin ist Kupfer gar nicht oder in keiner bemerkenswerthen Menge nachzuweisen. Auf dem Kirchhof sah er die Knochen grün. Trotzdem ist der Gesundheitszustand ein günstiger und normaler.

„Ueber ein eigenartiges Rückenmarksleiden der Zinkhüttenarbeiter" von Schlockow (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 17 und Nr. 18). Verf. hat seit 10 Jahren im Oberschlesischen Industriebezirke, wo Galmei und Zinkblende verhüttet wird, ausschliesslich bei Zinkhüttenarbeitern ein eigenthümliches, wohl charakterisirtes Leiden gefunden, das erst nach 10—12jähriger Beschäftigung in den Hütten beginnt. Die Scene eröffnet Kreuzschmerz, Schmerz in den Oberschenkeln, Kältegefühl, dann folgt Abnahme der Sensibilität und Formication an den Beinen, Schwanken bei geschlossenen Augen, Muskelzittern der Beine bei intendirten Bewegungen. Dabei besteht keine Ernährungsstörung der Muskeln, die electrische Erregbarkeit ist gesteigert, desgleichen die Reflexerregbarkeit. Blase und Mastdarm bleiben intact. Verf. sah 40—50 Fälle der Art, doch keine Section. Der Urin enthält kein Zink.

„Der Lungenkrebs, die Bergkrankheit in den Schnee-

berger Gruben" von Härting und Hesse (Vierteljahrschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen, XXX, 1 u. 2, XXXI, 2) Die in den Gruben bei Schneeberg vorkommende Bergkrankheit ist, wie bereits 20 Sectionen sicher erwiesen haben, primäres Lymphosarcom der Lunge, sie bewirkt dort 75% aller Todesfälle, zeigt sich frühestens nach 20jährigem Einfahren und ist als auf die directe Ursache auf die Einathmung des arsenhaltigen Speiskobaltstaubes zu beziehen. Bei einer durchschnittlichen Belegschaft von 650 Mann starben hieran

1869—71: 63,
1872—74: 47,
1875—77: 40.

In den letzten Jahren hat bessere Ventilation schon Erfolg gezeigt. Die Verf. verlangen unter Anderem: 1) Obligatorische Einführung der nassen Förstenbohrung, wozu sie eine einfache Methode vorschlagen, 2) gute Ventilation, 3) besondere Arbeitsanzüge, 4) Abkürzung der Schichten.

„Recherches sur les effets des vapeurs d'essence de térébenthine" von Poincaré (Revue d'hygiène et de pol. san., Juin) P. schliesst aus Beobachtungen in Fabriken und eigenen Experimenten an Meerschweinchen, dass Terpentindämpfe in der gewöhnlichen Concentration nahezu ungefährlich sind.

„Ueber die Folgen der Verletzungen auf Eisenbahnen, insbesondere der Verletzung des Rückenmarks mit Hinblick auf das Haftpflichtgesetz" dargestellt von Kigler. Berlin, 124 S. Seit der Geltung des Haftpflichtgesetzes von 1871 sind die Ansprüche angeblich Geschädigter an die Eisenbahnen sehr viel häufiger geworden und die Zahl der Eisenbahn-Invaliden ist erheblich gewachsen. Indem Verf. an einer Zahl von Beispielen die Schwierigkeit der Beurtheilung erläutert, bespricht er besonders genau die Siderodromophobie. Dies ist eine mehr oder weniger hochgradige, mit allgemeiner hysterischer Verstimmung und krankhafter Abneigung gegen die gewohnte Thätigkeit verbundene spinale Irritation, welche unter Einwirkung des Shoks bei den im Maschinen- und Fahrdienst der Eisenbahn Angestellten aus einer durch ihren Beruf selber bedingten Krankheitsanlage sich entwickelt. Diese „Eisenbahnangst" wird gerade durch den Zwang geheilt, während Gewährenlassen das Uebel vergrössert.

„Ueber die durch plötzliche Veränderung des Barometerstandes entstehende Rückenmarksaffection" von Leyden (Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr., IX, 2). Dass bei Arbeitern, die bei Brückenbauten unter sehr gesteigertem Luftdruck

arbeiten und dann plötzlich an die Atmosphäre kommen, Symptome cerebraler und spinaler Störungen auftreten, ist seit Jahren bekannt. L. hatte Gelegenheit, das Rückenmark eines Arbeiters zu untersuchen, bei dem Paraplegie aufgetreten war, und fand keine Hämorrhagieen, wie er erwartet hatte, sondern eigenthümliche Spaltbildungen in der Marksubstanz, fast ausschliesslich im Brustmark, und zwar in seinen Seitensträngen. Er nimmt an, dass die in Folge der barometrischen Differenz aus dem Blute austretenden Gasblasen (nach Hoppe-Seyler und P. Bert) diese Zerreissungen und Spaltbildungen in dem Gewebe hervorbringen.

„Conditions de salubrité des ateliers de gazage dans les filatures de coton" von Arnould (Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég., Févr.). Bei der Baumwollenspinnerei, die im Uebrigen hygienisch wenig bedenklich ist, findet sich ein Act, noch niemals hygienisch behandelt, der recht übelständig zu sein pflegt. Das ist die Gazage, d. h. der Ort, wo die noch rauhen Fäden, indem sie schnell durch den unteren (weniger heissen) Theil von Gasflammen laufen, von ihren Rauhigkeiten durch Verkohlung befreit werden. Damit die Flammen ruhig brennen, ist erheblicher Luftzug nicht zulässig, daher der Raum sehr heiss (bis 29°), voll trockener (40° relat. Feuchtigkeit), unreiner und übelriechender Luft. Es sind hier meist junge Mädchen beschäftigt. Zuerst leiden die neuen Arbeiter immer an Conjunctivalhyperämie bis Conjunctivitis und Blepharitis, Trockenheit im Halse, Husten, Uebelkeit und Appetitlosigkeit, Neigung zu Ohnmachten, viel Schweiss. Allmälig tritt Gewöhnung ein. Verf. verlangt Ventilation, wobei die Flammen durch Mäntel geschützt werden.

„Jahresbericht pro 1878 über Arbeiter-Erkrankungen auf den Fabriken der Herren Meister, Lucius und Brüning in Höchst a/M." von Grandhomme (Correspond.-Bl. der Niederrh. Ver. f. öff. Gesundheitspfl., p. 86) und „Anilismus" von demselben (Vierteljahrschr. f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen, XXXI, 2). Im Jahre 1878 kamen Fabrikerkrankungen relativ häufig vor: 3 Fälle von Anilismus durch Einathmen oder Begiessen, 14 Fälle von localer Hyperidrosis an den Händen, alle bald heilend. Verf. hat im Ganzen 8 Fälle von Anilismus, alle von höchstens mittlerer Stärke, gesehen. Im Urin fand er niemals Anilin. (Leloir — Gaz. des Hôp., Nr. 130 — theilt 3 Vergiftungsfälle mit, welche dadurch entstanden, dass auf psoriatische Plaques eine Lösung von Anilinchlorhydrat aufgepinselt wurde. Es bestand Dyspnoë, Cyanose, Temperaturerniedrigung und im Urin fand sich Fuchsin.)

Impfung.

Bollinger, „Ueber animale Vaccination". (Leipzig, bei Vogel.) Verf., der im Auftrage des bayerischen Ministeriums die wichtigsten Anstalten für animale Vaccination besucht und studirt hat, gibt im Vorliegenden seine Berichterstattung. Er plaidirt für Staatsanstalten zur Impfung mit animaler Vaccine mit continuirlichem Betriebe für grössere Orte. Ob Kälber, Farren oder Kühe benutzt werden sollen, müsse sich nach den localen Verhältnissen richten.

A. Vogt, „Für und wider die Kuhpockenimpfung und den Impfzwang." (Bern.) Nachdem Verf. den Impfzwang und das „Impfdogma" bekämpft, kann er doch nicht umhin, anzuerkennen, dass die Vaccination „eine auffallende Schutzkraft" gegen die Pocken bewährt habe, allerdings nur für eine kurze Zeit, verlangt aber, dass kein Impfzwang bestehe, sondern dass nur geimpft werde, wenn Pockenepidemieen drohen, und dann mit animaler Vaccine.

Die Société de méd. publ. in Paris hat in ihrer Sitzung vom 25. Juni, nachdem sie den Bericht von Vidal gehört, die von demselben vorgeschlagenen Thesen zu ihren eigenen gemacht, dass nämlich Impfzwang für alle Kinder in den ersten 10 Monaten und Revaccinationszwang in 10jährigen Perioden für die Schulen, das Militair und wo es sonst durchführbar, in Frankreich Gesetz werden müsse.

„Ueber Impfung mit animaler Lymphe" von Hofmann. (München. Aerztl. Intelligenzbl.) In Würzburg ist 1879 zum ersten Male ausschliesslich mit animaler Lymphe geimpft worden. Zur Züchtung der Lymphe wurden zum Schlachten bestimmte Bullen benutzt. Die von denselben gewonnene Lymphe wurde erst verwandt, wenn die Thiere nach dem Schlachten sich als gesund erwiesen hatten. Von den 8 geimpften Bullen mussten demgemäss 2 wegen käsiger Pneumonie ausgeschlossen werden. Von jedem Thiere können etwa 100 Glasplatten mit Lymphe entnommen, von jeder Platte ca. 5 Kinder geimpft werden.

„Bericht über Einrichtung und Betrieb einer animalen Impfstation in München im Jahre 1879", dem kgl. bayer. Staatsministerium d. J. erstattet von Kranz. Obwohl bisher kein Mangel dazu gedrängt hatte und von 1807—1879 bei 7 Millionen Impfungen in Bayern kein Fall von Syphilisübertragung vorgekommen ist, wurde doch des Versuches wegen die animale Vaccination geübt. Verf. hält danach eine allgemeine Einführung der animalen Vaccination für nicht ausführbar, dieselbe dagegen für nothwendig

zur Regenerirung des Impfstoffes, dann an Orten, wo die Bevölkerung durch Impfunglück scheu geworden oder, wo die Kinder in der Mehrzahl scrophulös und zur Abimpfung untauglich sind.

„Die Rückimpfung auf Kühe“ von Pfeiffer. (Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspfl., XI, 4.) Verf. ist überzeugt davon, dass der animalen Vaccination die Zukunft gehört. Ihre Einführung sei eine fast rein finanzielle Frage. Das Verfahren, das der thüringische Aerzteverein anwendet, empfiehlt sich nun durch grosse Billigkeit und ist passend für Mittelstädte und ackerbautreibende Gegenden. In Thüringen ist die Regenerirung der Vaccine schon seit 1835 häufig geübt. 1869 wurde dort ein Privatinstitut für animale Vaccine zunächst für die Mitglieder des ärztlichen Vereins begründet. Vom Mai 1870 bis August 1878 sind ca. 350 Kühe und Stiere geimpft worden, 1878 allein 61 (davon 10 ohne Erfolg). Die Lymphe wird nach 4—6 Tagen entnommen und auf Elfenbeinstäbchen, die nachher mit Glycerin überzogen werden, aufbewahrt. Immer noch sind ca. 14 % Fehlimpfungen bei Kühen constant. Die Impfung derselben geschieht in den Stallungen auf dem Lande. Es ist ein schweres und widerwärtiges Geschäft, in Thüringen nur gehalten durch eine eminent geeignete Persönlichkeit. Die Erfolge waren Anfangs wenig günstig, es kam oft schweres Erysipel, selbst mit tödtlichem Ausgange, vor, erst seit 1870 sind die Resultate befriedigende. 1878 waren Misserfolge bei Vaccinirten 0,6 %, bei Revaccinirten 15,7 %. Thierkrankheiten wurden nicht übertragen. Was die Kosten betrifft, so kostet die Kuh für die Impfung 3 bis 6 Mark, und von jeder Kuh werden durchschnittlich 40 Portionen Vaccine gewonnen. 1000 Impfpflichtige würden 20 Kühe beanspruchen.

Der VII. Deutsche Aerztetag brachte eine grosse Impfdebatte, (Protocoll der Verhandlungen im ärztlichen Vereinsblatt, September, October). Zunächst wurden Vorträge gehalten von 1) Bohn „über die wissenschaftlichen Unterlagen der Impfung überhaupt“. Er führte aus, dass die Impfung auf streng wissenschaftlicher und zwar experimenteller Basis beruht, wie denn Jenner selber durch 30 Jahre in classischer Weise experimentirt hat. 2) Wolffberg „über Syphilis hereditaria und Syphilis latens“. Der ganz klare Bläscheninhalt ist nicht ansteckend, eine längere Reizung des Impfbläschens kann aber zum Uebertritt des Contagiums in die Vaccine-Lymphe Veranlassung geben. In München kommen allein in den Krankenhäusern 60—70 Kinder mit angeborener Syphilis in Behandlung. Er verlangt, dass nur von solchen Kindern abgeimpft werde, die über 6 Monat alt, nicht erstgeborene sind und auf Haut und Schleim-

häuten keine Abnormitäten zeigen, ferner soll nur ganz klare Lymphe verimpft werden; wenn Blut aus dem Bläschen austritt, darf weder diese noch die dabei gebrauchte Lanzette weiter zur Anwendung kommen. Der Impfarzt soll eine andere Lanzette zum Impfen als zum Oeffnen der Vaccine-Pusteln benutzen. 3) Flinzer „statistische Belege für den theoretisch behaupteten Nutzen der Impfung etc.“ In Chemnitz ist 1870/71 eine mustergiltige Statistik gefertigt worden, welche beweist, dass die Vertheilung der damaligen Pockenepidemie nicht nur von der Zahl der Geimpften, sondern auch von der Dichtigkeit abhing, in welcher Geimpfte und Nichtgeimpfte zusammenwohnten. Im ersten Lebensjahre waren ferner von den Erkrankten 2% geimpft, 98% ungeimpft. 3) Bollinger „Uebertragbarkeit von Thierkrankheiten durch die animale Impfung“. Redner unterscheidet sehr scharf eine cutane von einer subcutanen Impfung. Tuberculose sei subcutan sehr leicht überzuimpfen, nie aber cutan bis jetzt übertragen. Bei Benutzung der Rinder kommen sonst noch in Betracht, Septicämie und Pyämie (namentlich bei neugeborenen Kälbern von den Nabelgefässen ausgehend und bei Kühen im Puerperium, beim Fleischgenuss häufig Vergiftungen veranlassend). Syphilis ist auf Rinder nicht übertragbar, Abdominaltyphus bei diesen Thieren noch nicht beobachtet. In Augsburg kamen unter 25,000 Kälbern nur 4 tuberculöse vor, diese Krankheit wird aber mit den Jahren häufiger, am häufigsten nach dem sechsten Lebensjahre, viel häufiger bei den weiblichen als bei den männlichen Individuen. Beobachtet ist bis jetzt noch keine Uebertragung einer Thierkrankheit durch die Vaccination. 4) Voigt „Umfang und Methoden der animalen Impfung“. Nie wird die humanisirte Lymphe ganz verdrängt werden können. Die Impfversuche sind in der Hamburger Anstalt sehr befriedigende. Die Thiere werden nicht zur Impfung resp. Abimpfung benutzt, wenn ihre Temperatur mehr als 40° beträgt. 5) Freund sucht unter Zugrundelegung einer tabellarischen Uebersicht von 42 Fällen syphilitischer Infection durch die Impfung nachzuweisen, dass alle 25 Fälle, die überhaupt kritisch verwerthbar sind, durchaus vermeidbar erscheinen. Redner hat ferner Vaccinepusteln auf breiten Condylomen erzeugt, von denen er weiterimpfte, ohne syphilitisch zu inficiren. — Aus der Discussion ist hervorzuheben, dass Voigt erklärte, in England müssten die Neugeborenen in den ersten 3 Monaten geimpft werden, daher sei dort grössere Vorsicht nöthig und Hutchinson's Rath, Erstgeborene nicht abzuimpfen, eher berechtigt als bei uns. — Die Versammlung beschloss die Annahme einer Reihe von Thesen, darunter die folgende: „Der Aerztetag hält die

allgemeine Einführung der animalen Impfung zur Zeit weder für nöthig, noch für ausführbar, befürwortet aber die weitere Ausbildung dieser Impfmethode womöglich von Staats- oder Vereinswegen." Es werden ferner Instructionen für die deutschen Impfärzte gefordert, die Vereine zur Controle der angeblichen Impfbeschädigungen aufgefordert, und den Impfärzten empfohlen, in den Impfterminen gedruckte Verhaltungsmassregeln an die Mütter zu vertheilen.

„Ueber den Werth der bisherigen Revaccinationsstatistik" von Meinel (Arch. f. öffentl. Gesundheitspfl. in Elsass-Lothringen, IV, p. 108). Mit vereinzelten Ausnahmen (Flinzer in Chemnitz, Müller in Waldheim) existirt noch keine umfassendere sichere Statistik der Vaccinationsfrage. Die Revaccinationsstatistik insbesondere sei unbrauchbar, weil der Begriff des Erfolges dabei ein sehr unbestimmter ist. Verf. schlägt vor, dass in dem Formulare statt der Columne „War die Impfung von Erfolg?" gesetzt werde: „Wie war der Erfolg der Impfung?" mit folgenden Unterabtheilungen: I. vollständige Reaction, II. modificirte Reaction: a) Pusteln, b) Knötchen, c) Flecken, III. fehlende Reaction. Nur I. dürfe genügen. Der Complicirtheit halber könne solches Schema zunächst bei den höheren Schulen versucht werden.

„Zur intrauterinen Vaccination" von Burckhardt (D. Arch. f. klin. Medicin, 24, p. 506). Wie Bollinger schon plausibel gemacht, Rückert und Roloff bei Schafen beobachtet haben, fand Verf., indem er hochschwangere Frauen impfte, dass in den 6 brauchbaren Fällen die nachher geborenen Kinder ohne Erfolg geimpft wurden, während gleichzeitig 4 andere Kinder, deren Mütter nicht unmittelbar vorher geimpft waren, Vaccinepusteln bekamen. Auch subcutane Injection von Lymphe bei Schwangeren wirkte in 2 Fällen erfolgreich für die Kinder.

Am 3. Mai wurde der Impfarzt Dr. Dorien in Lyk zu 1000 M. Geldbusse verurtheilt, weil er in einem Falle von einem ungeeigneten Kinde Lymphe entnommen, in 5 anderen zu tiefe Impfstiche gemacht haben sollte. („Die Impfung zu Grabnik" D. medicin. Wochenschr., p. 458 und p. 471).

XVI.

Uebersicht

über die im Jahre 1879 erlassenen, das Medicinal- und Sanitätswesen Deutschlands und seiner Einzelstaaten betreffenden Gesetze, Verordnungen und Entscheidungen.

Von Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Culm.

I. Medicinalwesen.

A. Das Medicinalpersonal.

a) Aerzte.

Bayern. 1) Unterm 17. August 1879 macht der Staatsrath bekannt, dass für das Jahr 1880 eine Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst abgehalten werden wird und dass Gesuche um Zulassung zu derselben unter Vorlage des Approbationszeugnisses und des Doctordiploms einer deutschen Universität bis längstens den 30. September 1879 bei derjenigen Kreisregierung, Abtheilung des Innern, einzureichen sind, in deren Bezirk Candidat wohnt. Im Gesuche ist die genaue Adresse für die Zustellung des Zulassungsdecrets anzugeben.

2) Königl. Verordnung vom 3. September 1879, betreffend den ärztlichen Dienst bei den Gerichts- und Verwaltungsbehörden. In Kraft vom 1. October ej.

Die Verwaltung regelt den ärztlichen Dienst bei den Landgerichten, Distriktsverwaltungsbehörden und Amtsgerichten, und bestimmt, dass dieser Dienst von den Landgerichtsärzten und von den Bezirksärzten erster und zweiter Klasse versehen wird. Für den ganzen Umfang eines Landgerichtsbezirks wird ein Landgerichtsarzt bestellt, welcher in allen zur Zuständigkeit des Bezirkes gehörigen Rechtssachen der ordentliche öffentliche Arzt ist. In den zur Zuständig-

keit der Landgerichte gehörigen Strafsachen kann auch der nächstwohnende Bezirksarzt I. oder II. Klasse beigezogen werden. Für den ganzen Umfang eines Bezirksamts wird ein Bezirksarzt I. Klasse aufgestellt, welchem die Wahrnehmung der amtsärztlichen Verwaltungsgeschäfte, sowie die Besorgung des ärztlichen Dienstes bei dem zugehörigen Amtsgerichte obliegt. — Wenn ein besonderes Bedürfniss vorhanden ist und im Sprengel eines Amtsgerichts ein Bezirksarzt I. Klasse sich nicht befindet, kann ein Bezirksarzt II. Klasse bei solchen Amtsgerichten die Besorgung der ärztlichen Geschäfte in Rechtssachen ausführen und auch vom Bezirksamte, in dessen Bezirk das Amtsgericht liegt, innerhalb desselben zu Verwaltungsgeschäften beigezogen werden. Für die ärztlichen Dienstleistungen bei Stadtmagistraten, welche unmittelbar einer Kreisregierung untergeordnet sind, können besondere Bezirksärzte I. oder II. Klasse aufgestellt werden. In unmittelbaren Städten mit selbstständigem Amtsgerichtsbezirk bleibt die Zutheilung der zur Zuständigkeit der Amtsgerichte gehörigen amtsärztlichen Geschäfte in Rechtssachen dem Ministerium des Innern im Einverständnisse mit dem der Justiz durch jeweilige Specialentschliessung vorbehalten. Wird die Stelle eines Bezirksarztes II. Klasse bei einem Amtsgerichte nicht mehr besetzt, so geht dessen Dienst auf den Bezirksarzt I. Klasse über, welcher hierdurch auch für dieses Amtsgericht der ordentliche öffentliche Arzt wird. Für dringende amtliche Geschäfte, welche die Beiziehung des auswärts wohnenden Bezirksarztes I. Klasse nicht gestatten, wird ein Stellvertreter des Bezirksarztes aus der Zahl der am Sitze des Amtsgerichts befindlichen und hierzu tauglichen Aerzte aufgestellt und verpflichtet. Die Aufstellung erfolgt durch die Kreisregierung im Benehmen mit dem Oberstaatsanwalt am Oberlandesgericht, die Verpflichtung durch das Bezirksamt. Befindet sich daselbst kein zur Stellvertretung tauglicher Arzt, so bleibt es dem Ministerium des Innern überlassen, einen Stellvertreter des Bezirksarztes mit einer fixen Jahresremuneration dahin abzuordnen. Die Landgerichts- und die Bezirksärzte sind in Verhinderungs- und Erledigungsfällen zur vorübergehenden gegenseitigen Aushülfe verpflichtet. Dem Staatsministerium des Innern ist gestattet, einem Bezirksarzte I. Klasse, welcher der Unterstützung eines in Gemässheit gegenwärtiger Verordnung aufgestellten remunerirten Stellvertreters an dem vom Sitze des Bezirksamts entfernten Amtsgerichte entbehrt, eine ständige Jahresremuneration zu bewilligen. Die Landgerichtsärzte, sowie die Bezirksärzte I. und II. Klasse, welche gleichen Rang haben, werden vom Könige ernannt.

Württemberg. Ministerial-Verf. der Justiz und des Innern vom 17. October 1879 präcisirt auf Grundlage der Vorschriften der Reichs-Strafprocessordnung vom 1. Februar 1877 die Rechte und Pflichten der Oberamtsärzte und Oberamtswundärzte bei den im Gebiete der Strafrechtspflege vorkommenden gerichtsärztlichen Geschäften. In den Fällen des §. 87 St.P.O., in welchen neben dem Gerichtsarzt noch ein zweiter Arzt zugezogen werden muss, ist neben dem Oberamtsarzt als zweiter Arzt der Oberamtswundarzt zuzuziehen. Bei Körperverletzungen ist, ausgenommen schwere Verletzungen, die Besichtigung des Beschädigten und die Erstattung des Gutachtens dem Oberamtswundarzt aufzutragen. Mit Untersuchungen wegen angezeigter Angriffe auf die Sittlichkeit sind je nach der Beschaffenheit des Falles entweder der Oberamtsarzt oder Oberamtswundarzt zu beauftragen. In allen anderen Fällen ist der Oberamtsarzt als Sachverständiger zuzuziehen. — Die Vertretung des verhinderten oder abwesenden Oberamtsarztes in seinen gerichtsärztlichen Verrichtungen kommt dem Oberamtswundarzt zu, wenn derselbe innerer Arzt ist.

Wenn die im §. 73, Abs. 2 St.Pr.O. bezeichnete Voraussetzung eines durch besondere Umstände begründeten Bedürfnisses zutrifft, kann von vorstehenden Bestimmungen abgewichen oder können andere Aerzte als Sachverständige zugezogen werden.

Baden. Durch Verordnung der Ministerien der Justiz und des Innern vom 12. August 1879 wird in Bezirken, in welchen kein Bezirks-Assistenzarzt angestellt ist, die Vertretung des verhinderten oder abwesenden Bezirksarztes, sowie die Mitwirkung bei der richterlichen Leichenöffnung (St.Pr.O. §. 87) im Voraus einem benachbarten Bezirksarzte oder Bezirks-Assistenzarzte durch das Ministerium des Innern nach Benehmen mit dem Justizministerium übertragen. Das Gericht kann behufs Beschleunigung des Verfahrens einen approbirten Arzt des Amtsgerichtsbezirks zu der Leichenöffnung beiziehen.

Einzelne dienstliche Verrichtungen kann der verhinderte Bezirksarzt einem approbirten Arzte seines Dienstbezirks übertragen. Bei längerer Abwesenheit oder Verhinderung des Bezirksarztes bleibt dem Ministerium des Innern die Bestellung eines Dienstverwesers vorbehalten.

Hessen. Durch Erlass des Grossherzogl. Ministeriums des Innern und der Justiz d. d. 7. November 1879 ist bestimmt, dass als Sachverständige für gerichtsärztliche Gutachten in Strafsachen im Sinne des § 73, Abs. 2 der St.Pr.O. öffentlich bestellt und den Requisitionen der Gerichtsbehörden und Staatsanwälte Folge zu leisten verpflichtet sind: die Kreisärzte und Kreis-Assistenz-



ärzte der Kreisgesundheitsämter, die delegirten Kreisärzte, die promovirten Kreiswundärzte und diejenigen practischen Aerzte, welche als sogenannte zweite Gerichtsärzte zur Vertretung und Assistenz der beamteten Aerzte besonders bestellt und verpflichtet sind.

Hierbei gelten folgende Zuständigkeitsregeln:

Der Kreisarzt des Kreisgesundheitsamtes ist für seinen ganzen Dienstbezirk als gerichtsärztlicher Sachverständiger in Strafsachen bestellt. Bei denjenigen Geschäften, in denen nur ein Gerichtsarzt zuzuziehen ist, kann in den temporär noch bestehenden kreisärztlichen Delegationsbezirken [1]) entweder der Kreisarzt des einschlägigen Kreisgesundheitsamtes oder der delegirte Kreisarzt des Bezirks berufen werden, während in denjenigen Theilen der Kreisgesundheitsamtsbezirke, welche nicht mehr in kreisärztliche Delegationsbezirke fallen, hierbei der Kreisarzt des Kreisgesundheitsamtes der öffentlich bestellte Sachverständige ist.

Für diejenigen gerichtsärztlichen Geschäfte, bei denen zwei Aerzte zuzuziehen sind, insbesondere also für Leichenöffnungen (§. 87 St.G.B.), sind a) in den kreisärztlichen Delegationsbezirken der Kreisarzt des Kreisgesundheitsamtes und der betreffende delegirte Kreisarzt neben einander als öffentliche Sachverständige bestellt; b) ausserhalb der Delegationsbezirke: der Kreisarzt des Kreisgesundheitsamtes und neben ihm entweder der Kreis-Assistenzarzt, wenn ein solcher im Kreise angestellt ist, oder der promovirte Kreiswundarzt, welcher in dem betreffenden Amtsgerichtsbezirk seinen Sitz hat (nicht promovirte Kreiswundärzte sind da, wo die Gesetze die Zuziehung von „Aerzten" verlangen, nicht qualifizirt, wie bei der richterlichen Leichenschau und Leichenöffnung). Ausserdem können c) die für den betreffenden Amtsgerichtsbezirk als zweite Gerichtsärzte besonders bestellten practischen Aerzte und nöthigenfalls d) die zunächst wohnenden beamteten Aerzte, einerlei ob sie dem Kreise angehören oder nicht, herangezogen werden. — Zur Abweichung von dieser Reihenfolge kann entweder die Verhinderung des zunächst zuständigen Sachverständigen (z. B. wegen §. 87, Satz 2 der St.P.O.) oder auch der Umstand Veranlassung geben, dass der Letztere wegen allzugrosser Entfernung seines Wohnorts oder wegen Dringlichkeit des Falls nicht wohl zugezogen werden kann, sowie endlich das Vorhandensein sonstiger besonderer Umstände im Sinne des §. 73 St.P.O.

---

[1]) Die noch bestehenden Delegationsbezirke, 9 an der Zahl, sind in Nr. 44 pro 1879 des Amtsblatts des Grossherzoglichen Ministeriums des Innern und der Justiz, Abtheil. für öffentl. Gesundheitspflege, aufgeführt.

Bei einer Leichenöffnung fällt die Function als erster Gerichtsarzt da, wo der Kreisarzt eines Kreisgesundheitsamts zugegen ist, zunächst diesem zu; sonst dem delegirten Kreisarzte (unter zweien dem des betreffenden Amtsgerichtsbezirks, eventuell dem Dienstältesten). Wo kein Kreisarzt berufen ist, demjenigen Gerichtsarzte, welcher in der früher aufgeführten Reihenfolge voransteht, bei gleicher Rangordnung dem Dienstältesten.

Zur Abgabe von gerichtsärztlichen Obergutachten ist als sachverständige Fachbehörde im Sinne des §. 83, Abs. 3 St.P.O. die Ministerial-Abtheilung für öffentliche Gesundheitspflege bestellt.

b. Apothekerpersonal.

Deutsches Reich. Der Reichskanzler macht d. d. 4. Februar 1879 bekannt, dass der Bundesrath beschlossen hat, den §. 2, Abs. 1 und den §. 3, Ziffer 2 der Bekanntmachung vom 13. November 1875, betreffend die Prüfung der Apothekergehülfen, dahin abzuändern: 1) dass die Prüfungen in der zweiten Hälfte der Monate März, Juni, September und December jeden Jahres abgehalten werden; 2) dass das vom nächstvorgesetzten Medicinalbeamten (Kreisphysikus, Kreisarzt etc.) bestätigte Zeugniss über die Führung des Lehrlings sich auch dahin ausspricht, dass der letztere die vorschriftsmässige dreijährige — für den Inhaber eines zum Besuche der Universität berechtigenden Zeugnisses der Reife zweijährige — Lehrzeit zurückgelegt hat oder doch spätestens mit dem Ablauf des betreffenden Prüfungsmonats zurückgelegt haben wird. Der Bundesrath hat ferner beschlossen, wie der Reichskanzler d. d. 25. November 1879 bekannt macht, den §. 4, Ziffer 2 der Bekanntmachung, betreffend die Prüfung der Apotheker, vom 5. März 1875 in folgender Weise abzuändern:

„Der nach einer dreijährigen — für den Inhaber eines von einem deutschen Gymnasium oder von einer im Sinne des §. 90 Ziffer 2a der Wehrordnung vom 28. September 1875 als berechtigt anerkannten Realschule I. Ordnung mit obligatorischem Unterricht im Lateinischen ausgestellten Zeugnisses der Reife zweijährigen — Lehrzeit vor einer deutschen Prüfungsbehörde zurückgelegten Gehülfenprüfung und einer dreijährigen Servirzeit, von welcher mindestens die Hälfte in einer deutschen Apotheke zugebracht sein muss.“

Hessen. Das Grossherzogliche Ministerium macht d. d. 8. December 1879 darauf aufmerksam, dass nur auf Grund der Vorlage eines von einer als berechtigt anerkannten Schule, auf welcher das Latein obligatorischer Lehrgegenstand ist, aus-



gestellten wissenschaftlichen Qualificationszeugnisses des Lehrlings für den einjährig-freiwilligen Militärdienst die Zulassung eines Apothekerlehrlings zur Gehülfenprüfung verfügt werden kann.

Preussen. Minist.-Verf. vom 18. Februar 1879 spricht aus, dass nur solche junge Leute zur Erlernung der Apothekerkunst zugelassen werden dürfen, welche den Nachweis der erforderlichen wissenschaftlichen Vorbildung durch Vorlegung eines wissenschaftlichen Qualificationszeugnisses für den einjährig-freiwilligen Militärdienst, welches sie von einer als berechtigt anerkannten Schule erlangt haben, zu liefern im Stande sind. Das Zeugniss der bestandenen Prüfung vor einer Kgl. Prüfungscommission genügt selbst dann nicht, wenn in derselben eine Prüfung im Lateinischen stattgefunden hat, oder wenn eine besondere Nachprüfung hierin bei einem Gymnasium oder einer Realschule I. Ordnung mit Erfolg abgelegt worden ist.

Sachsen-Weimar erliess unterm 21. August 1879 eine der vorstehenden ganz analoge Ministerial-Bekanntmachung.

c. Hebammen.

Württemberg. Mittelst Ministerial-Erlass vom 18. April 1879 wird sämmtlichen Oberamtsärzten zur Pflicht gemacht, bei ihren Repetitionskursen mit Hebammen dieselben auf die Bedeutung und den Werth der in ihrem Arzneivorrath befindlichen Carbolsäurelösung hinzuweisen und sie zum gewissenhaften Verwenden derselben zur Desinficirung ihrer Hände und Instrumente vor geburtshülflichen Dienstleistungen dringend zu ermahnen.

Hessen. 1) Eine Ministerial-Verfügung vom 30. Juni 1879 bringt betreffs der intellectuellen Fähigkeiten der zum Unterricht zuzulassenden Hebammenschülerinnen das Anschreiben der vormaligen Obermedicinaldirection in Erinnerung und weist die Kreisgesundheitsämter und delegirten Kreisärzte an, für die Folge in den ausgestellten Qualificationszeugnissen das Mass der intellectuellen Fähigkeiten genauer anzugeben und nicht nur über die Fertigkeit im Lesen und Schreiben, sondern auch über die Befähigung in der mündlichen und schriftlichen Wiedergabe des Gelesenen sich auszusprechen. Dem Atteste sind die von den Geprüften gefertigten schriftlichen Aufzeichnungen letzterer Art anzulegen.

2) Eine Verfügung der Medicinalabtheilung des Ministeriums vom 6. August 1879 an die Kreisämter und delegirten Kreisärzte hält es im öffentlichen Interesse für erwünscht, wenn die Gemeindehebammen von den Gemeinden nicht allzu kärglich honorirt werden. Die Kreisgesundheitsämter haben daher, wenn ihnen Entschä-

digungsforderungen der Gemeindehebammen an die Gemeindekasse wegen unverschuldet entzogener Gebühren zur Taxation und Begutachtung vorgelegt werden, von der in dem Anschreiben der vormaligen Obermedicinaldirection vom 14. März 1871 enthaltenen Beschränkung (wonach derartige Entschädigungsansprüche nur dann begründet sind, wenn die Verluste durch den Dienst von Privathebammen entstanden) fortan abzusehen und lediglich die Taxmässigkeit, sowie die Frage zu prüfen, ob die Gemeindehebamme ihre Nichtzuziehung selbst verschuldet hat. Die Prüfung der weiteren Frage, ob der Gemeindehebamme ein Anspruch auf Ersatz der fraglichen Gebühren aus der Gemeindekasse zustehe, ist lediglich civilrechtlicher Natur und muss den Interessenten anheimgegeben werden.

B. Medicinal- und Sanitätsanstalten.

a. Apotheken.

Verbot von Rabattgeben.

Sachsen. Durch Verordnung des Kgl. Ministeriums vom 21. Mai 1879 findet die Bestimmung in §. 3 der Verordnung vom 22. December 1876, wonach Apothekern bei einer Geldstrafe bis zu 150 Mark oder unter erschwerenden Umständen bei einer Haftstrafe bis zu 4 Wochen untersagt ist, Aerzten und Wundärzten von den für Kranke verschriebenen Arzneien Rabatt oder andere Vortheile zu bewilligen, auch auf solche Personen Anwendung, die, ohne Aerzte oder Wundärzte zu sein, die Heilkunde betreiben.

b. Krankenanstalten.

Deutsches Reich. Gesetz, die Abänderung des §. 30, Abs. 1 der Gewerbeordnung betreffend, vom 23. Juli 1879.

An Stelle des §. 30, Abs. 1 der Gewerbeordnung treten die folgenden Bestimmungen:

Unternehmer von Privatkranken-, Privatentbindungs- und Privatirrenanstalten bedürfen einer Concession der höheren Verwaltungsbehörde. Die Concession ist nur dann zu versagen: a) wenn Thatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Unternehmers in Beziehung auf die Leitung oder Verwaltung der Anstalt darthun, b) wenn nach den von dem Unternehmer einzureichenden Beschreibungen und Plänen die baulichen und die sonstigen technischen Einrichtungen der Anstalt den gesundheitspolizeilichen Anforderungen nicht entsprechen.



Preussen. Die Aufnahme von Volontärärzten in Krankenanstalten betreffend. Die Regierungen werden durch Ministerial-Rescript vom 11. Januar 1879 ermächtigt, die Krankenanstalten ihres Verwaltungsbezirks, welche zur zeitweisen Annahme von freiwilligen Hülfsärzten oder zur Fortgewährung der Erlaubniss, dass junge Aerzte des Ortes an den ärztlichen Visiten etc. theilnehmen dürfen, sich bereit erklärt haben, zur öffentlichen Kenntniss zu bringen. Zugleich sind die betreffenden Aerzte mit der Weisung zu versehen, dass sie sich mit ihren Gesuchen an die Vorstände der bezeichneten Krankenhäuser zu wenden und sich mit denselben über die Bedingungen zu vereinbaren haben. Jedoch wird ausdrücklich hervorgehoben werden müssen, dass solchen freiwilligen Hülfsärzten Aussicht auf eine Remuneration Seitens der Gemeinden, oder der Anstaltsvorstände, oder des Staates im Voraus nicht eröffnet werden kann.

C. Führung ärztlicher Titel.

Deutsches Reichsgericht. Entscheidung des 3. Strafsenats vom 1. November 1879, wonach die Nichtigkeitsbeschwerde des Verurtheilten aus folgenden Gründen verworfen wurde: „Der Appellationsrichter geht davon aus, dass, wenn Angeklagter, der einen Befähigungsnachweis überall nicht behaupte, seinem Namen die nach gewöhnlichem Sprachgebrauch den geprüften Mediciner kennzeichnende Bezeichnung „Dr." und ausserdem „in Amerika approbirter Zahnarzt" beifüge, aus diesen thatsächlichen Umständen die Annahme völlig berechtigt sei, dass Angeklagter dies ganz geeignete Mittel gewählt habe, um bei dem Publikum den Glauben zu erwecken, dass er eine auch nach inländischen Vorschriften befähigte und geprüfte Medicinalperson sei.

Diese Begründung unterliegt keinem Angriffe mit der Nichtigkeitsbeschwerde, da sich der Richter bei Erwägung der Fragen, ob die vom Angeklagten gewählte Bezeichnung zur Erweckung des Glaubens, dass derselbe eine geprüfte Medicinalperson sei, sich eigne, und ob die Erweckung solchen Glaubens vom Angeklagten beabsichtigt gewesen sei, auf thatsächlichem Gebiete bewegt und die Beantwortung aus den concreten Umständen des Falles zu entnehmen hat. Das Gesetz selbst hat der Richter zutreffend aufgefasst und alle Voraussetzungen für die Anwendung, Fehlen der Approbation, die Beilegung eines Titels, geeignet zur Erweckung der Annahme einer Prüfung als Arzt, endlich die Absicht auf Erregung dieser Annahme, für thatsächlich festgestellt erachtet."

Sachsen. Königl. Ministerial-Verordnung vom 17. Mai 1879. Dem Wundarzte N. N. wird die Berechtigung zugesprochen, den ihm im Jahre 1851 von der medicinischen Facultät zu Jena verliehenen Doctortitel zu führen, da Genannter zu denjenigen Personen gehört, die nach der Bestimmung im letzten Abschnitte des §. 29 der Gewerbe-Ordnung auch ohne besondere Approbation als approbirt zu gelten haben und daher dieselben Rechte beanspruchen können, welche den Approbirten zustehen, in Sonderheit sonach auch das Recht, sich als Aerzte zu bezeichnen und gleichbedeutende Titel zu führen. Zwar hat die Ministerial-Verordnung vom 27. December 1878 nach dem Wortlaute ihrer §§. 1 und 2 nur künftige Verleihungen im Auge; doch sind die Grundsätze, von welchen die Verordnung ausgeht, auch in Bezug auf die Statthaftigkeit der Führung von früher verliehenen Würden als massgebend anzusehen.

II. Sanitätswesen.

A. Aufsicht über den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen.

Deutsches Reich. Unterm 14. Mai 1879 ist das Reichsgesetz, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, erlassen worden, welches bei seiner grossen Bedeutung für die Sanitätspolizei und Volksökonomie im Wortlaute wiedergegeben wird.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen etc. verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesraths und des Reichstags, was folgt:

§. 1. Der Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln, sowie mit Spielwaaren, Tapeten, Farben, Ess-, Trink- und Kochgeschirr und mit Petroleum unterliegt der Beaufsichtigung nach Massgabe dieses Gesetzes.

§. 2. Die Beamten der Polizei sind befugt, in die Räumlichkeiten, in welchen Gegenstände der in §. 1 bezeichneten Art feilgehalten werden, während der üblichen Geschäftsstunden oder während die Räumlichkeiten dem Verkehr geöffnet sind, einzutreten..

Sie sind befugt, von den Gegenständen der in §. 1 bezeichneten Art, welche in den angegebenen Räumlichkeiten sich befinden, oder welche an öffentlichen Orten, auf Märkten, Plätzen, Strassen oder



im Umherziehen verkauft oder feilgehalten werden, nach ihrer Wahl Proben zum Zwecke der Untersuchung gegen Empfangsbescheinigung zu entnehmen. Auf Verlangen ist dem Besitzer ein Theil der Probe amtlich verschlossen oder versiegelt zurückzulassen. Für die entnommene Probe ist Entschädigung in Höhe des üblichen Kaufpreises zu leisten.

§. 3. Die Beamten der Polizei sind befugt, bei Personen, welche auf Grund der §§. 10, 12, 13 dieses Gesetzes zu einer Freiheitsstrafe verurtheilt sind, in den Räumlichkeiten, in welchen Gegenstände der in §. 1 bezeichneten Art feilgehalten werden, oder welche zur Aufbewahrung oder Herstellung solcher zum Verkaufe bestimmter Gegenstände dienen, während der in §. 2 angegebenen Zeit Revisionen vorzunehmen.

Diese Befugniss beginnt mit der Rechtskraft des Urtheils und erlischt mit dem Ablauf von drei Jahren von dem Tage an gerechnet, an welchem die Freiheitsstrafe verbüsst, verjährt oder erlassen ist.

§. 4. Die Zuständigkeit der Behörden und Beamten zu den in §§. 2 und 3 bezeichneten Massnahmen richtet sich nach den einschlägigen landesrechtlichen Bestimmungen.

Landesrechtliche Bestimmungen, welche der Polizei weitergehende Befugnisse als die in §§. 2 und 3 bezeichneten geben, bleiben unberührt.

§. 5. Für das Reich können durch Kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesraths zum Schutze der Gesundheit Vorschriften erlassen werden, welche verbieten:

1) bestimmte Arten der Herstellung, Aufbewahrung und Verpackung von Nahrungs- und Genussmitteln, die zum Verkaufe bestimmt sind;

2) das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Nahrungs- und Genussmitteln von einer bestimmten Beschaffenheit oder unter einer der wirklichen Beschaffenheit nicht entsprechenden Bezeichnung;

3) das Verkaufen und Feilhalten von Thieren, welche an bestimmten Krankheiten leiden, zum Zwecke des Schlachtens, sowie das Verkaufen und Feilhalten des Fleisches von Thieren, welche mit bestimmten Krankheiten behaftet waren;

4) die Verwendung bestimmter Stoffe und Farben zur Herstellung von Bekleidungsgegenständen, Spielwaaren, Tapeten, Ess-, Trink- und Kochgeschirr, sowie das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Gegenständen, welche diesem Verbote zuwider hergestellt sind;

5) das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Petroleum von einer bestimmten Beschaffenheit.

§. 6. Für das Reich kann durch Kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesraths das gewerbsmässige Herstellen, Verkaufen und Feilhalten von Gegenständen, welche zur Fälschung von Nahrungs- oder Genussmitteln bestimmt sind, verboten oder beschränkt werden.

§. 7. Die auf Grund der §§. 5, 6 erlassenen Kaiserlichen Verordnungen sind dem Reichstag, sofern er versammelt ist, sofort, andernfalls bei dessen nächstem Zusammentreten vorzulegen. Dieselben sind ausser Kraft zu setzen, soweit der Reichstag dies verlangt.

§. 8. Wer den auf Grund der §§. 5, 6 erlassenen Verordnungen zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft bestraft.

Landesrechtliche Vorschriften dürfen eine höhere Strafe nicht androhen.

§. 9. Wer den Vorschriften der §§. 2 bis 4 zuwider den Eintritt in die Räumlichkeiten, die Entnahme einer Probe oder die Revision verweigert, wird mit Geldstrafe von fünfzig bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft bestraft.

§. 10. Mit Gefängniss bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1) Wer zum Zwecke der Täuschung im Handel und Verkehr Nahrungs- oder Genussmittel nachmacht oder verfälscht;

2) wer wissentlich Nahrungs- oder Genussmittel, welche verdorben oder nachgemacht oder verfälscht sind, unter Verschweigung dieses Umstandes verkauft oder unter einer zur Täuschung geeigneten Bezeichnung feilhält.

§. 11. Ist die im §. 10 Nr. 2 bezeichnete Handlung aus Fahrlässigkeit begangen worden, so tritt Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder Haft ein.

§. 12. Mit Gefängniss, neben welchem auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann, wird bestraft:

1) Wer vorsätzlich Gegenstände, welche bestimmt sind, Anderen als Nahrungs- oder Genussmittel zu dienen, derart herstellt, dass der Genuss derselben die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, ingleichen wer wissentlich Gegenstände, deren Genuss die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, als Nahrungs- oder Genussmittel verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt;

2) wer vorsätzlich Bekleidungsgegenstände, Spielwaaren, Tapeten. Ess-, Trink- oder Kochgeschirr, oder Petroleum derart herstellt, dass der bestimmungsgemässe oder vorauszusehende Gebrauch dieser Gegenstände die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, ingleichen wer wissentlich solche Gegenstände verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt.

Der Versuch ist strafbar.

Ist durch die Handlung eine schwere Körperverletzung oder der Tod eines Menschen verursacht worden, so tritt Zuchthausstrafe bis zu fünf Jahren ein.

§. 13. War in den Fällen des §. 12 der Genuss oder Gebrauch des Gegenstandes die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet und war diese Eigenschaft dem Thäter bekannt, so tritt Zuchthausstrafe bis zu zehn Jahren und wenn durch die Handlung der Tod eines Menschen verursacht worden ist, Zuchthausstrafe nicht unter zehn Jahren oder lebenslängliche Zuchthausstrafe ein.

Neben der Strafe kann auf Zulässigkeit von Polizeiaufsicht erkannt werden.

§. 14. Ist eine der in den §§. 12, 13 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begangen worden, so ist auf Geldstrafe bis zu eintausend Mark oder Gefängnissstrafe bis zu sechs Monaten, und wenn durch die Handlung ein Schaden an der Gesundheit eines Menschen verursacht worden ist, auf Gefängnissstrafe bis zu einem Jahre, wenn aber der Tod eines Menschen verursacht worden ist, auf Gefängnissstrafe von einem Monat bis zu drei Jahren zu erkennen.

§. 15. In den Fällen der §§. 12 bis 14 ist neben der Strafe auf Einziehung der Gegenstände zu erkennen, welche den bezeichneten Vorschriften zuwider hergestellt, verkauft, feilgehalten oder sonst in Verkehr gebracht sind, ohne Unterschied, ob sie dem Verurtheilten gehören oder nicht; in den Fällen der §§. 8, 10, 11 kann auf die Einziehung erkannt werden.

Ist in den Fällen der §§. 12—14 die Verfolgung oder die Verurtheilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden.

§. 16. In dem Urtheil oder dem Strafbefehl kann angeordnet werden, dass die Verurtheilung auf Kosten des Schuldigen öffentlich bekannt zu machen sei.

Auf Antrag des freigesprochenen Angeschuldigten hat das Gericht die öffentliche Bekanntmachung der Freisprechung anzuordnen; die Staatskasse trägt die Kosten, insofern dieselben nicht dem Anzeigenden auferlegt worden sind.

In der Anordnung ist die Art der Bekanntmachung zu bestimmen.

§. 17. Besteht für den Ort der That eine öffentliche Anstalt zur technischen Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln, so fallen die auf Grund dieses Gesetzes auferlegten Geldstrafen, soweit dieselben dem Staate zustehen, der Kasse zu, welche die Kosten der Unterhaltung der Anstalt trägt.

Die Einzelstaaten haben besondere Vorsorge der Beaufsichtigung des Fleischverkehrs zugewendet und hierauf bezügliche Verordnungen erlassen. Als in dieser Beziehung mustergiltig kann die Verfügung Württembergs vom 21. August 1879 gelten. Es soll dahin gewirkt werden, dass überall, wo es das Bedürfniss erfordert und die Umstände es zulassen, öffentliche Schlachthäuser an geeigneten Plätzen eingerichtet werden. Wo dieselben bestehen, darf das grosse Vieh nur in ihnen geschlachtet werden. Auch das Schlachten des kleineren Viehs hat in der Regel daselbst stattzufinden, dasselbe ist in den Schlachtbänken der Metzger gestattet, wenn der Verweisung in das Schlachthaus überwiegende Schwierigkeiten im Wege stehen. Ueberall sind für die Schlachtstätten und die Verkaufslocale im Interesse der Reinlichkeit, Gesundheit und öffentlichen Anstandes entsprechende Anordnungen zu treffen.

Alles Fleisch, welches in der Gemeinde ausgehauen oder von auswärts eingebracht wird, sei es zum Verkaufe oder zur Verwendung in Wirthschaften und Speisehäusern, oder zur Herstellung von den für den Verkauf bestimmten Fleischwaaren, unterliegt der Fleischschau. Zu dem Zwecke ist in jeder Gemeinde, in welcher ein regelmässiger Verkehr mit Fleisch stattfindet, eine Fleischschaucommission zu bestellen. In dieselbe sind zwei sachverständige unbescholtene Einwohner, und wo ein geprüfter Thierarzt ansässig ist, auch dieser zum Mitglied der Commission zu berufen.

Die Fleischschau ist bei dem grossen Vieh, sowie bei allem in einem öffentlichen Schlachthause zu schlachtenden Vieh in der Regel unmittelbar vor und nach dem Schlachten; wo aber solches nicht durchführbar, jedenfalls unmittelbar nach dem Schlachten und vor dem Aushauen vorzunehmen. Die Eingeweide müssen bis zur Fleischschau aufbewahrt, Lungen und Herz bis dahin in natürlichem Zusammenhange mit dem Körper des geschlachteten Thieres belassen werden. Bei dem kleineren, nicht zur regelmässigen Schau kommenden Vieh kann die Fleischschau durch unvermuthete Visitationen der Schlachtbänke und Verkaufslocale der Metzger vollzogen werden, insolange nicht besondere Verhältnisse, insbesondere der Ausbruch einer Thierseuche in einer Gemeinde oder deren Umgebung die Be-



sichtigung jedes einzelnen Thieres einer bestimmten Gattung nothwendig machen. Trägt ein zu schlachtendes Thier nicht alle Zeichen der Gesundheit an sich, so ist unter allen Umständen vor und nach dem Schlachten eine Besichtigung durch die Fleischschauer herbeizuführen, ebenso wenn erst nach dem Schlachten Zeichen eines ungesunden oder verdächtigen Zustandes sich ergeben. Viehbesitzer, welche ein Stück Vieh schlachten und von dem Fleisch verkaufen wollen, sind denselben Vorschriften unterworfen. Verdorbenes oder als gesundheitschädlich bezeichnetes Fleisch und daraus bereitete Fleischwaaren dürfen nicht feilgehalten und verkauft werden. Ueber die Zeit, den Gegenstand und das Ergebniss ihrer Visitationen haben die Fleischschauer Register zu führen und solche von Zeit zu Zeit der Ortspolizeibehörde zur Einsicht vorzulegen. Die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches, namentlich auch der von anderen Ländern eingeführten Schinken und Speckseiten, kann ortspolizeilich angeordnet werden. Auf die Pferdeschlächtereien finden die Vorschriften gleichfalls Anwendung. Der Verkauf von Pferdefleisch darf nicht in einem Locale stattfinden, in welchem anderes zur menschlichen Nahrung bestimmtes Fleisch verkauft wird. Das Fleisch muss als Pferdefleisch, die daraus bereiteten Würste müssen ausdrücklich als Pferdefleischwürste feil geboten und verkauft werden.

Das Ministerium veröffentlicht zugleich eine **Belehrung** des Kgl. Medicinal-Collegiums für **Fleischschau-Commissionen.**

Dieselbe ist so instructiv, dass deren vollständige Wiedergabe wohl gerechtfertigt erscheint.

§. 1. Den Fleischschauern liegt ob, darüber zu wachen, dass das als Nahrungsmittel für Menschen zum Verkaufe bestimmte Fleisch vollkommen geniessbar und unschädlich ist.

§. 2. Zur Vornahme der Fleischschau haben sich die Fleischschauer auf die ihnen zugekommene Anzeige seitens des Besitzers des Schlachtviehs, beziehungsweise des Metzgers, so zeitig in das Schlachtlocal zu begeben, dass die beabsichtigte Schlachtung keinen Aufschub erleidet.

§. 3. Bei der Besichtigung der Thiere unmittelbar vor dem Schlachten hat die Fleischschau ihr Augenmerk darauf zu richten, ob an den Thieren nicht äussere Erscheinungen einer Erkrankung sich zeigen.

Auf Krankheitszustände weisen hin Hautausschläge, ungewöhnliches Ausgehen der Haare, Geschwülste oder Geschwüre, Abmagerung, Traurigkeit, trübe Augen, Ausflüsse aus den Maul- und Nasenhöhlen, Aufgetriebenheit des Leibes und dergleichen.

§. 4. Bei gesunden Thieren strömt das beim Schlachten abfliessende Blut in einem starken, kräftigen Strome aus den durchschnittenen Adern, hat eine hochrothe Farbe, ist nicht dickflüssig, färbt Hände und Arme des Metzgers nur wenig, schäumt, in ein Gefäss gelassen, stark und scheidet nach dem Gerinnen etwas Blutwasser aus.

Die inwendige Seite der von Rindvieh, Schafen und Ziegen abgenommenen Haut ist glatt und weiss, bei Schweinen hat die Haut nach Hinwegnahme der Borsten ein gleichmässiges, weissröthliches Aussehen.

Das zunächst unter der Haut liegende Fleisch hat eine hochrothe Farbe, und ist je nach der Thiergattung mit weissem oder mehr weissgelbem Fette unterwachsen.

Nach dem Zerlegen der Thiere findet man die die Brusthöhle auskleidende Haut (Brustfell) glatt, glänzend, gleichmässig blassroth, an keiner Stelle mit den Lungen verwachsen; gewöhnlich ist eine äusserst geringe Menge einer wässerigen geruchlosen Flüssigkeit in dieser Höhle enthalten.

Beim Ausweiden zeigt sich die Oberfläche der Lunge glatt, etwas glänzend, nirgends angewachsen, fühlt sich schwammig an, lässt sich leicht zusammendrücken, knistert dabei, sowie beim Einschneiden, und hat eine blassrothe Farbe.

Die mit den Lungen zusammenhängende Luftröhre befindet sich nach dem Aufspalten leer, nur mässig befeuchtet im Innern und mit einer glatten, röthlichen Haut ausgekleidet.

Das Herz ist in eine weissliche Haut (den Herzbeutel) eingehüllt, in der es frei beweglich liegt; beim Durchschneiden derselben fliesst etwas klares geruchloses Wasser aus. Das Herz besteht aus festem, dichtem, blutroth aussehendem Fleische, hat eine glatte, an den Seitenflächen mit Fett besetzte Oberfläche.

Das die Brusthöhle von der Bauchhöhle abscheidende Zwerchfell (Kronenfleisch) hat in seinem Umfange, soweit es sich an die Rippen anheftet, eine dem gesunden Fleische gleichende Farbe, nach der Mitte zu dagegen ein weissglänzendes Aussehen.

In der Bauchhöhle ist je nach dem Ernährungszustande der Thiere mehr oder weniger Fett angesammelt, sämmtliche in ihr enthaltene Eingeweide sind frei beweglich in derselben und mässig befeuchtet.

Magen und Gedärme haben eine glatte, glänzende, weisse, bisweilen mehr in's Gräuliche oder Röthliche spielende Oberfläche und sind mit weichem Futterbrei und Kothmassen mässig angefüllt.

Bei Rindvieh, Schafen und Ziegen ist in den beiden ersten Mägen (Wanst und Haube) noch ein bedeutender Vorrath kennbarer, grobgekauter Futterstoffe, im dritten Magen (Psalter) mehr ein feiner Futterbrei zwischen den einzelnen Blättern und im vierten Magen (Lab) eine dünnflüssige Futtermasse enthalten.

Die Leber hat eine röthlichbraune Farbe, glatte Oberfläche, feste Beschaffenheit, die mit ihr verbundene Gallenblase ist mässig ausgedehnt und die in ihr enthaltene Galle hellgrün, eigenthümlich riechend, zwischen den Fingern gerieben seifenartig und klebrig.

Bei den Schweinen ist die Röthung der Leber etwas stärker als bei den anderen Thieren.

Die Milz hat bei jüngeren Thieren und wenn sie längere Zeit der Luft ausgesetzt war, eine röthlich blaue, bei älteren Thieren mehr eine hechtgraue oder weissblaue Färbung, fühlt sich glatt an, beim Durchschneiden fliesst keine Flüssigkeit aus und die Durchschnittsfläche ist braunroth gefärbt.

Die in das Nierenfett eingehüllten Nieren haben ein glänzendes, dunkelrothes Aussehen und besitzen eine mässige Derbheit; durchschnitten ist ihre äussere Schichte mehr rothbraun, die innere Schichte mehr blassgelb.

Beim Rinde sind die Nieren durch Einschnitte in Lappen getheilt, bei den übrigen Thieren länglichrund und ungetheilt.

§. 5. Zeichen vorausgegangener Krankheiten bei geschlachteten Thieren sind:

Dickes, dunkles, unvollständig geronnenes, theerartiges oder sehr dünnflüssiges, blasses, wässeriges Blut; blutige, wässerige oder sulzige Ergüsse zwischen Haut und Fleisch oder zwischen den Fleischfasern; eine auffallend abgeänderte Farbe und Beschaffenheit des Fleisches, z. B. ein auffallend blasses oder ein sehr dunkelrothes, von Blut unterlaufenes oder ein wie gekocht aussehendes welkes, leicht zerreissliches Fleisch; dann Knoten, Eitersäcke, Geschwüre, entzündete und brandige Stellen an den verschiedenen Eingeweiden, im Maule, auf der Zunge, im Rachen; vertrocknetes Futter in den Mägen bei Rindvieh, Ziegen und Schafen, bedeutende Wasseransammlungen in der Brust- und Bauchhöhle. Würmer in den Lungen und in der Leber, starke Anfüllung der Gallenblase mit verdorbener Galle, Wasserblasen im Gehirn, übler Geruch und ungewöhnlich schneller Uebergang der geschlachteten Thiere in Fäulniss.

Von Thieren, die an schnell verlaufenden Krankheiten gelitten haben, hat das Fleisch meist ein in's dunkelrothe spielendes Aussehen; das Blut in den noch vorhandenen Gefässen ist dick und

schwarz; die Fleischfasern sind fest und trocken, das Fett ist gelbroth, der Geruch etwas abweichend von dem des gesunden Fleisches.

Von Thieren, welche an langwierigen Krankheiten litten, ist das Fleisch bleich, sehr weich, welk, wässerig und fettarm, das Fett schmierig und sulzig, Fingereindrücke bleiben im Fleische längere Zeit bemerkbar; gekocht wird es faserig, geschmacklos, ist sehr schwer verdaulich und lässt sich nicht gut aufbewahren.

Das Fleisch von crepirten Thieren hat in der Regel einen eigenthümlichen Geruch; hängt man es durchschnitten auf, so träufelt Blut von schlechter Beschaffenheit aus den in demselben befindlichen Adern, das Mark in den Knochen bleibt gewöhnlich weich und flüssig, das Fett ist schmierig und hat ein abgestandenes Aussehen.

Faules Fleisch hat seine rothe Farbe verloren, ist dunkler, grünlich, an der Oberfläche feuchtnässend und schmierig geworden. Der faule Geruch desselben verliert sich weder durch Kochen noch durch Braten ganz und lässt sich auch durch Räuchern und Bestreichen des Fleisches mit Holzessig nur schlecht verbergen.

§. 6. Das zum Verkauf als Nahrungsmittel für Menschen bestimmte Fleisch kann entweder geniessbar und deshalb zum Verkauf zulässig oder ungeniessbar (verdorben oder gesundheitsschädlich) und deshalb zum Verkauf unzulässig sein. Als ungeniessbar ist namentlich zu behandeln:

1) Uebelriechendes, bereits in Fäulniss übergegangenes Fleisch;

2) Fleisch von Thieren, die an Milzbrand, Wuth, Rotz, Wurm oder Pockenseuche (vergl. §§. 8—11 der Ministerial-Verfügung vom 21. August 1879, betreffend das Kleemeistereiwesen), ausgebreiteter Lungen- und Perlsucht oder an einer anderen mit Entmischung und Zersetzung der Säfte verbundenen oder sehr langwierigen Krankheit oder an Trichinen (vgl. §. 17 der angeführten Ministerialverfügung), oder Finnen gelitten haben, ferner Fleisch von Thieren, die mit giftigen Stoffen behandelt wurden oder crepirt sind. Dabei wird bemerkt, dass das in geringem Grade mit Finnen durchsetzte Fleisch noch geniessbar ist, wenn dasselbe gründlich gekocht wird.

§. 7. In Gemeinden, in welchen von der Ortspolizei der Verkauf des Fleisches kranker Thiere, welches noch geniessbar ist, und solchen Fleisches, das wegen seiner Minderwerthigkeit zum Verkauf in den gewöhnlichen Verkaufslocalen sich nicht eignet, auf Grund des §. 12 der Verfügung des Kgl. Ministeriums des Innern vom 21. August 1879, betreffend die Beaufsichtigung des Verkehrs mit Fleisch, in besonders bestimmten Localen angeordnet wurde, ist bezüglich des noch geniessbaren Fleisches zu unterscheiden zwischen:

1) Fleisch erster, bester Beschaffenheit (bankwürdiges Fleisch) von gesunden, im gehörigen Ernährungs- oder Mastungszustande befindlichen und im passenden Alter geschlachteten Thieren und

2) minderwerthigem (nicht bankwürdigem) Fleisch von sehr alten oder allzujungen oder in dürftigem Ernährungszustande befindlichen Thieren oder von Thieren herrührend, die an solchen örtlichen oder allgemeinen Krankheiten litten, bei welchen das Fleisch noch keine wesentlichen Veränderungen erlitten hat und welche nach einer von einem approbirten Thierarzte vorgenommenen Untersuchung und schriftlichen Bescheinigung das Fleisch nicht ungeniessbar oder für die Gesundheit des Menschen schädlich machen.

§. 8. Das Fleisch bester Qualität soll eine frische, hochrothe Farbe, einen angenehmen Fleischgeruch haben und, wenn es erkaltet ist, die angebrachten Fingereindrücke bald wieder verlieren. Beim Befühlen und Durchschneiden muss es sich derb, elastisch zeigen und eine zarte Fleischfaser erkennen lassen.

Fleisch von gut genährten und gemästeten Thieren ist von körnigem weissem Fette derart durchwachsen, dass Fleisch und Fett in richtigem Verhältnisse zu einander stehen und die Durchschnittsfläche wie marmorirt aussieht. Eine gelbliche Färbung des Fettes ist nicht als krankhaft anzusehen, sondern hängt von der Fütterung und dem Alter der Thiere und davon ab, dass das Fett längere Zeit der Luft ausgesetzt war.

Fleisch von vollkommen entwickelten, 3—4 Wochen alten Kälbern (vollkommen reifes Kalbfleisch) hat ein zartes, saftiges, weniger von Fett als von Gallerte durchzogenes Aussehen.

Gutes Mastochsenfleisch zeichnet sich durch eine zarte Faser aus, quillt beim Kochen auf, wird saftig, schmackhaft und gibt eine sehr kräftige, reichlich mit Fett (Augen) versehene Bouillon.

Hammelfleisch ist um so geschätzter, je höher roth die Farbe des Fleisches und je bedeutender der Fettreichthum desselben ist.

Gutes Schweinefleisch zeigt gebraten eine weisse Farbe; der Speck von gesunden Schweinen ist schneeweiss, fest und körnig.

§. 9. Bezüglich des minderwerthigen (nicht bankwürdigen) Fleisches ist Folgendes zu bemerken:

Fleisch von zu jungen Thieren (unreifes Fleisch) hat ein blasses Aussehen, die Fleischfaser ist wenig ausgeprägt, das Fett fehlt fast gänzlich, die Knochen sind sehr blutreich im Innern. Gekocht und gebraten ist es schmierig und weich, schmeckt fade und hat wenig nährende Kraft.

Fleisch von neugeborenen Kälbern fällt namentlich durch sein wässeriges, bleiches Aussehen und seine Welkheit auf.

Fleisch von sehr alten Thieren ist grobfaserig, zäh, das die Fleischfasern verbindende Gewebe wenig ausdehnbar; häufig ist noch überdies grosse Magerkeit an demselben bemerkbar. Gekocht wird es hart, trocken, unschmackhaft und ist schwer verdaulich.

Fleisch von trächtigen Thieren, deren Tragzeit schon weit vorgerückt war, ist weniger derb als gewöhnlich, die Fleischfasern sind blass und schlaff, das Fett und Zellgewebe sehen mehr wässerig aus.

Wurden die Thiere unmittelbar vor dem Schlachten weit hergetrieben und gehetzt, so erhält das Fleisch eine mehr dunkelrothe Farbe, das Blut entleert sich aus den kleinen Gefässen nicht vollständig: es kocht sich nicht vollkommen weich und erhält sich beim Aufbewahren nicht lange.

Auf Eis gelegtes, vollständig gefroren gewesenes und wieder aufgethautes Fleisch schmeckt gekocht wie aufgewärmtes Fleisch, ist widernatürlich weich, von üblem Aussehen und geht schnell in Fäulniss über.

§. 10. In Absicht auf das Feilhalten und den Verkauf von Fleischwaaren liegt den Fleischschauern ob, darüber zu wachen, dass dieselben sich nicht in einem verdorbenen oder gesundheitsschädlichen Zustande befinden und dass zur Bereitung derselben kein ungeniessbares Fleisch verwendet wird. Würste dürfen schon dann, wenn irgend welche äussere Kennzeichen des Verdorbenseins hervortreten, nicht mehr verkauft werden. Besondere Aufmerksamkeit ist den Blut- und Leberwürsten zuzuwenden; bei der grossen Gefährlichkeit des Wurstgiftes ist die äusserste Vorsicht am Platze.

§. 11. Verdorbene Würste werden an der Oberfläche schmierig; durchschnitten erscheinen sie im Innern weicher, blässer. Die Speckstückchen zeigen einen Stich in's Grünliche und die Schnittflächen dunkle Flecken. Dieselben haben einen üblen Geruch und schmecken eigenthümlich widerlich, sauer oder bitter.

Bei verdorbenen Knack- und Cervelatwürsten u. dergl. bekommt die rothe Wurstfülle zuerst eine graue Farbe und die Haut lässt sich leicht von dem Inhalte trennen.

Wurde der Wurstbrei in nicht zuvor gehörig gereinigte Därme gefüllt, so verdirbt er um so leichter und die Wurst riecht und schmeckt nach dem Darm-Inhalte.

Unzweckmässige, unter Umständen gesundheitsschädliche Zusätze sind Mehl, Brod, geriebene Semmeln, Gries und dergl.

Geräucherte Würste, welche lange halten sollen, wie Göttinger-,

Braunschweiger Würste etc., müssen hart, fest und schwer zu durchschneiden sein, die Fülle muss überall eine gleichmässige Farbe besitzen, mit feinen weissen glänzenden Speckstückchen gemengt sein und die Haut sich schwer lostrennen lassen. Dasselbe gilt auch von den geräucherten Schwartenmagen.

§. 12. Frische und eingesalzene Rindszunge soll (abgesehen von der harten Oberhaut) ein weiches zartes Fleisch haben. Die Rindszunge unterscheidet sich von der bisweilen in den Handel kommenden geräucherten Pferdszunge dadurch, dass der sogenannte Griff, an dem sich der Grund der Zunge befestigt, bei ersterer kurz und stumpf, bei der Pferdszunge dagegen 2—3 Zoll lang ist und tief in den Zungengrund eindringt.

Geräucherte Zunge und geräuchertes Fleisch sehen äusserlich schön braun aus, innen haben sie eine gleichmässige, mehr dunkelrothe Farbe, als im grünen Zustande. Angegangenes und deshalb eingesalzenes und geräuchertes Fleisch sieht im Innern gelblich, selbst blaugrün aus und hat einen unangenehmen Geschmack.

§. 13. Gut eingesalzener und geräucherter Schinken ist fest, hart, gut ausgetrocknet, er quillt nach dem Absieden bedeutend auf, das Fleisch bekommt eine lebhaft rothe Farbe, das Fett wird nach dem Erkalten fest und weiss. Wird zum Einsalzen eine zu grosse Menge Salpeter dem Kochsalze beigesetzt, so bekommt das Fleisch eine röthere Farbe und einen herben Geschmack; eine blasse Farbe und fader Geschmack ist dagegen die Folge eines unvollständigen Einsalzens. Schinken von alten Thieren ist zäh und grobfaserig, rascher zu Fäulniss hinneigend; nicht abgesottener Schinken wird in der Mitte weich, abgesotten macht sich in der Nähe der Knochen der faule Geruch zuerst bemerklich, das Fleisch bekommt eine gelblichgraue Farbe.

§. 14. Guter Winterspeck hat äusserlich keine Salzkruste, ist fest, glänzend weiss und knirscht beim Durchschneiden. Verdorbener Speck sieht gelb aus, ist weich und hat einen ranzigen Geruch und Geschmack.

§. 15. Sehr saftreiche, gallerthaltige Fleischwaaren, Sulzen und dergleichen überziehen sich, wenn sie längere Zeit und besonders in feuchter Luft aufbewahrt sind, mit Schimmel oder werden sauer und erregen dadurch nach dem Genuss bedenkliche Zufälle. Diese Veränderungen sind durch eine genaue Besichtigung, durch säuerlichen Geschmack und die Neigung zum Zerfliessen der Gallerte zu erkennen.

§. 16. Fleisch und Fleischwaaren, welche als ungeniessbar er-

funden wurden, haben die Fleischschauer sofort mit Beschlag zu belegen und der Ortspolizeibehörde zur Verfügung zu stellen, falls der Besitzer des Fleisches und der Fleischwaaren nicht darin einwilligen sollte, dass mit denselben alsbald in Beisein der Fleischschauer eine solche Veränderung vorgenommen wird, welche einen Verkauf zum menschlichen Genusse unmöglich macht.

§. 17. Die Fleischschauer haben für Ordnung und Reinlichkeit in den öffentlichen Schlachthäusern zu sorgen, die Ställe der Metzger, die Schlachtbänke und Verkaufslokale von Fleisch und Fleischwaaren von Zeit zu Zeit, jedenfalls aber zweimal des Monats unvermutheter Weise zu besuchen, die Schlachtbänke und Verkaufslokale in Absicht auf Reinlichkeit, auf Beobachtung der polizeilichen Vorschriften über das Schlachten und über den Verkehr mit Fleisch und die Geniessbarkeit des Fleisches und der Fleischwaaren zu untersuchen, Uebertretungen jener Vorschriften zur Anzeige zu bringen und die Entfernung verdorbenen oder gesundheitsschädlichen Fleisches und dergleichen Fleischwaaren zu bewerkstelligen.

Ebenso haben die Fleischschauer der Ortspolizeibehörde unverweilt Anzeige zu erstatten, wenn der Ausbruch einer ansteckenden Thierkrankheit zu ihrer Kenntniss gelangt.

Ueber die Zeit, den Gegenstand und das Ergebniss ihrer Visitationen haben die Fleischschauer Register zu führen und solche von Zeit zu Zeit der Ortspolizeibehörde zur Einsichtnahme vorzulegen.

Ein Grossherzogliches Oldenburg'sches Gesetz vom 22. Januar 1879 bestimmt, dass da, wo sich Schlachthäuser in genügendem Umfange befinden oder errichtet werden, gewisse, mit dem gewerbsmässig betriebenen Schlachten in unmittelbarem Zusammenhange stehende, bestimmt zu bezeichnende Verrichtungen ausschliesslich in dem öffentlichen Schlachthause vorgenommen werden dürfen; dass alles in letzteres gelangende Schlachtvieh zur Feststellung seines Gesundheitszustandes sowohl vor als auch nach dem Schlachten einer Untersuchung durch Sachverständige zu unterwerfen ist. Die Schlachthäuser sind den örtlichen Bedürfnissen entsprechend einzurichten und zu erhalten, und die Gemeinden befugt, für die Benutzung der Anstalt, welche Niemand versagt werden darf, sowie für die Untersuchung des Schlachtviehs, beziehungsweise des Fleisches, Gebühren zu erheben.

Trichinenschau.

Das Kgl. Polizeipräsidium in Berlin, die Regierungen zu Düsseldorf und Cassel haben die Trichinenschau obligatorisch eingeführt.

Das Grossherzogliche Sachsen-Weimar'sche Staatsministerium verfügt unterm 31. October 1879, dass kein Fleischbeschauer an einem Tage die Fleischproben von mehr als 6 bis höchstens 8 Schweinen mikroskopisch untersuchen darf. Ferner, dass kein Fleischbeschauer eine Bescheinigung über die trichinenfreie Beschaffenheit des betreffenden Schweines ausstellen darf, wenn ihm nicht die in §. 2 der ministeriellen Bekanntmachung vom 23. Januar 1868 vorgeschriebenen Fleischproben und unter diesen namentlich der Kehlkopf mit den zugehörigen Muskeln zur Untersuchung vorgelegen haben.

Eine Herzoglich Braunschweig'sche Verordnung vom 12. Februar 1879 modificirt den ersten Absatz des §. 6 der Verordnung vom 18. März 1866, betreffend den Schutz des Publikums gegen den Genuss trichinenhaltigen Schweinefleisches, wie folgt: „Die der Untersuchung auf Trichinen zu unterwerfenden Fleischtheile sollen vom muskulösen Theile des Zwerchfells in mindestens 4 Stückchen, nämlich 2 von der rechten, 2 von der linken Seite, ferner vom Bauchmuskel und vom Halsmuskel entnommen werden."

Durch Verordnung der Herzoglich Anhalt'schen Regierung vom 25. October 1879 sind die öffentlichen Fleischbeschauer (Aerzte, Thierärzte und approbirte Apotheker ausgenommen) verpflichtet, in einer von 3 zu 3 Jahren stattfindenden Nachprüfung vor dem betreffenden Kreisphysikus den Nachweis zu führen, dass sie die erforderliche theoretische wie practische Befähigung noch in vollem Masse besitzen, und dass die von ihnen benutzten Mikroskope noch fortdauernd in einem brauchbaren, zur Auffindung von Trichinen geeigneten Zustande befindlich sind.

Eine Bekanntmachung Oldenburgs d. d. 21. November 1879 verfügt die Untersuchung des aus überseeischen Ländern eingeführten Schweinefleisches, bevor es im Kleinhandel feilgeboten oder verkauft werden darf.

B. Massregeln gegen Entstehung und Verbreitung gemeingefährlicher Krankheiten.

Im Allgemeinen.

a. Anzeigepflicht.

1) Das Deutsche Reichsgesetz, betreffend die Anzeigepflicht bei dem Auftreten gemeingefährlicher Krankheiten, ist noch nicht perfect geworden.

2) Bayern verpflichtet durch Ministerialentschliessung vom 17. Juni 1879 die Chefärzte, ersten Aerzte, beziehungsweise Garnisonärzte, von jedem einzelnen unter den Truppentheilen einer Garnison aufgetretenen Erkrankungsfalle, wie Blattern, Typhus, Meningitis cerebro-spinalis, Cholera, Dysenterie, Scharlach, Masern, Diphtherie, contagiöser Augenentzündung und anderen Infectionskrankheiten der Districtsverwaltungsbehörde des Garnisonortes in amtlicher Form schriftliche Mittheilung zu machen.

3) Das Kammergericht zu Berlin hat März 1879 entschieden, dass die Aerzte cumulativ nicht subsidiär neben die übrigen Anzeigepflichtigen gestellt sind.

b. Thätigkeit der Gesundheitsbeamten bei Infectionskrankheiten.

Eine allgemeine hierauf bezügliche Verordnung hat nur das Grossherzogthum Hessen erlassen, welche sich, wie alles, was von da ausgeht und das öffentliche Sanitätswesen betrifft, durch sachgemässe Auffassung und zweckentsprechende Form auszeichnet. Dieselbe datirt vom 10. Juni 1879 und nimmt Bezug auf §. 12 der Dienstinstruction vom Jahre 1822 für die Gesundheitsbeamten. Die letzteren werden strengstens angewiesen, sich, sobald ihnen Kenntniss davon wird, dass in einer Gemeinde ihres Bezirks eine Krankheit ungewöhnlich um sich greift, sogleich dahin zu begeben und die Krankheit nach Entstehungsart, Merkmalen, Verlauf, Mittheilungsfähigkeit etc. gründlich zu untersuchen. Als Krankheiten, welche die regelmässige Anwesenheit des Sanitätsbeamten erfordern, werden bezeichnet: asiatische Cholera und Blattern (hier legt schon der einzelne Fall diese Verpflichtung auf), Flecktyphus, Abdominaltyphus, Ruhr, Wochenbettfieber, Scharlach und die eigentliche Rachenbräune, sobald diese Krankheiten durch wiederholtes Auftreten innerhalb kürzerer Zeiträume einen epidemischen Charakter anzunehmen drohen. Bei Masern und Keuchhusten wird die Anwesenheit am Orte nur dann erfordert, wenn die Erkrankungen extensiv auftreten oder einen besonders gefährlichen Charakter annehmen. Wenn der Staatskasse besondere Kosten hieraus nicht entstehen, empfehle es sich, den behandelnden Arzt zu den stattfindenden Ermittlungen zuzuziehen.

Den Gesundheitsbeamten wird die Aufsicht über den Verlauf einer epidemischen oder ansteckenden Krankheit zur Pflicht gemacht. Dieselben haben sich zu dem Zwecke während der Dauer einer Epidemie wiederholt von dem Stande und der Verbreitung derselben, sowie von der Art der Ausführung und dem Erfolge der

getroffenen Massnahmen selbst zu überzeugen, durch Rath und Belehrung die strenge Befolgung der letzteren anzuregen u. s. w. Dieselben sollen sich auch überzeugen, ob es den Erkrankten nicht an ausreichender Pflege fehle, und ihre Aufmerksamkeit darauf richten, dass die ärmeren Einwohner ärztliche Hülfe und entsprechende Abwartung nicht entbehren. Augenblicklich nothwendige ärztliche Hülfe soll der Gesundheitsbeamte bei seiner zeitweiligen Anwesenheit nach Bedürfniss und zwar unentgeldlich leisten.

Im Besonderen.

a: Pocken. (Auffindung echter Kuhpocken betreffend).

Das Bayerische Staatsministerium erliess unterm 18. März 1879 eine Verfügung, durch welche die Bezirksthierärzte beauftragt werden: 1) jede Gelegenheit zur Auffindung echter Kuhpocken wahrzunehmen und 2) im Falle der Entdeckung solcher Pocken ungesäumt, nöthigenfalls auf telegraphischem Wege, dem einschlägigen Bezirksarzte oder dessen Stellvertreter Anzeige zu machen. Ungesäumt nach erhaltener Anzeige haben die Impfärzte ein Kind direct von der Kuh zu impfen und den allenfalls übrig bleibenden Impfstoff in einem ziemlich weiten Capillarröhrchen nebst einer Blatternkruste möglichst schnell an die Kgl. Centralimpfanstalt zur weiteren Propagation an Thieren einzuschicken. Im Falle des Erfolges bei dem von der Kuh geimpften Kinde ist ebenfalls ein Capillarröhrchen dieser Provenienz der Kgl. Centralimpfanstalt zu übersenden, und der Impfarzt selbst soll zunächst nur noch von dem Stoffe dieses Kindes in weiteren Generationen fortimpfen.

In der Verfügung werden zugleich die Merkmale der echten Kuhpocken zum Unterschiede von der häufigen Form der falschen Pocken angegeben. Während letztere reine Bläschen oder Blasen darstellen, welche unmittelbar unter der Epidermis sitzen, strotzend mit Flüssigkeit gefüllt sind und rasch verlaufen, entwickelt sich die echte Kuhpocke in 6 bis 8 Tagen von einem lichtrothen Bläschen zur Blatter, welche immer tief in der Lederhaut sitzt, fast unter dem Niveau der Hautoberfläche. Gewöhnlich haben ausgeprägte Blattern in der Mitte eine deutliche Delle. Constant hierbei ist noch der Umstand, dass an demselben Euter nicht alle Blattern von gleichem Entwicklungsalter sind, dass zu gleicher Zeit Knötchen und ausgebildete Blattern vorkommen, während andere Blattern bereits ganz verschorft sind.

Abimpfungszwang. In Schwarzburg-Rudolstadt ist mit Genehmigung des Fürsten durch ministerielle Verfügung vom 7. Februar

1879 die diesfällige, in der Verordnung vom 2. November 1875 enthaltene Bestimmung erneuert, wonach diejenigen Eltern, Pflegeeltern oder Vormünder, welche die Abimpfung von ihren in öffentlichen Impfterminen geimpften und zur Revision gestellten Kindern verweigern, mit Geldstrafe bis zu 10 Mark oder entsprechender Haft bestraft werden.

Impflistenführung. Das Kgl. Ober-Tribunal hat durch Erkenntniss vom 3. September 1879 den freisprechenden Beschluss der Strafkammer in der Anklagesache gegen einen Arzt, welcher in Spalte 8 der eingereichten Privatimpfliste bei 37 Impfungen die Angabe machte: „aus der Privatimpfanstalt zu Cassel" vernichtet [1]) in Erwägung, dass §. 8 des Reichsimpfgesetzes vom 8. April 1874 den Aerzten die Verpflichtung auferlegt, über die ausgeführten Impfungen Listen in der vorgeschriebenen Form zu führen, unter diesen Listen aber das Gesetz nur solche tabellarische Verzeichnisse verstehen kann, welche die darin zur Frage gestellten Thatumstände dem wirklichen Sachverhalte gemäss darlegen, indem unwahre Angaben, abgesehen davon, ob solche noch unter einem anderen Gesichtspunkte strafbar erscheinen würden, die bezweckte Ueberwachung hinsichtlich des richtigen und rechtzeitigen Vollzuges des Gesetzes in demselben und vielleicht noch in höherem Grade erschweren müssen, wie dieses bei gänzlich unterlassener Einreichung oder unvollständiger Ausfüllung der eingereichten Listen, auf welche die Instanzgerichte anscheinend die Strafandrohung beschränken wollen, der Fall sein würde, daher ein Grund sich nicht ersehen lässt, weshalb die polizeiliche Ordnungsstrafe, mit welcher §. 15 daselbst den Verstoss gegen die gesetzlich auferlegten Pflichten bedroht, nicht ebenso auf den einen wie auf den anderen Fall Anwendung leiden sollte.

b. Pest.

Die von Russland aus drohende Invasion der Pest hat die Grenzstaaten zu Präcautionsmassregeln veranlasst, welche Preussen in zwei Ministerialverordnungen gegeben hat. Die eine datirt vom 6. Februar 1879 und fordert die Anstellung von Erhebungen über allgemeine sanitäre Schädlichkeiten, welche zu sanitätspolizeilichen Bedenken Anlass bieten. Namentlich solle das sogenannte Quartiergängerwesen, insbesondere aber das Schlafstellenwesen der Kost- und Logirhäuser, die häufig in Folge unzureichenden Raumes zu Brut-

---

[1]) Der Arzt hatte nur 1 Röhrchen aus der Anstalt empfangen, mit welchem, wie die Anklage ausführt, nicht 37 Impfungen vollzogen sein konnten.

stätten von Infectionskrankheiten werden, sorgfältig ins Auge gefasst werden. Bei näher rückender Gefahr, bez. grösserer Ausbreitung der Krankheit in Russland solle geprüft werden, ob nicht Veranlassung vorläge, im unmittelbaren Grenzgebiete eine fortlaufende sanitätspolizeiliche Ueberwachung zu veranstalten, ja im Nothfalle sogar die Grenzsperre gegenüber den inficirten russischen Gebieten unter Errichtung von Quarantainen in Aussicht zu nehmen. Bei der grossen Wichtigkeit des Verkehres auf den Flüssen mögen die Kgl. Regierungen sich äussern, an welchen Stellen des dortigen Flussgebietes eine ärztliche Inspection für die Mannschaften der aus Russland kommenden Schiffe und Flösse geboten erscheint und ob in der Nähe dieser Stellen Lazarethe für die Aufnahme verdächtiger oder an der Pest bereits Erkrankter zu beschaffen sind.

Die zweite Minist.-Verordnung ist vom 20. Februar 1879 datirt und betrifft Massregeln zur Sicherung gegen das Eindringen der Pest auf dem Wege des Seeverkehrs. Alle aus russischen Häfen in preussische Häfen einlaufenden Schiffe sind nebst Bemannung und Waaren nicht früher zum freien Verkehr zuzulassen, als bis sie einer strengen sanitären Inspection unterworfen worden. Ergibt sich aus letzterer, dass sich kein Pestkranker oder Pestverdächtiger am Bord befindet, auch nicht während der Fahrt befunden hat, so ist das Schiff zum freien Verkehr zuzulassen. Sind während der Fahrt verdächtige Todesfälle dieser Art vorgekommen, so sind nach Entfernung der Passagiere alle Effekten einer strengen Desinfection mittelst schwefliger Säure zu unterwerfen.[1]) Die Wände

---

[1]) Das Desinfectionsverfahren ist Folgendes:

Zur Desinfection von trockenen Gegenständen, an welchen Infectionsstoffe haften können, verwendet man schweflige Säure, erzeugt durch Verbrennung von käuflichem Stangenschwefel in atmosphärischer Luft und in einem Masse, dass man in einem geschlossenen Raume, in welchen die zu desinficirenden Gegenstände gebracht und über einander geschichtet werden, mindestens 15 g Schwefel auf jeden Kubikmeter Luft verbrennt und die Gegenstände längere Zeit (sechs Stunden) dem Einflusse der geschwefelten Luft ausgesetzt lässt. Darnach wird der Raum gelüftet und können die Gegenstände sofort dem weiteren Verkehr übergeben werden.

Ist eine grössere Menge von Gegenständen zu desinficiren, so empfiehlt es sich, zweckentsprechende besondere Räume für die Vornahme der Desinfection auszuwählen, womöglich solche, in welchen Fenster und Thüren gut schliessen, aber eine Thür und ein Fenster sich gegenüberliegen. Nach 6 Stunden öffnet man zuerst von Aussen das Fenster in's Freie, nach einigen

der betreffenden Räume sind mit einer Lösung von Chlorzink zu reinigen. Pestkranke oder pestverdächtige Personen am Bord sind sofort in ein Lazareth oder doch in ein isolirt gelegenes Local zu bringen, doch sind die nur Pestverdächtigen von den wirklich Pestkranken streng zu trennen. Letztere verweilen bis zur vollständigen Genesung. Die Pestverdächtigen werden sieben Tage lang beobachtet und nach Ablauf dieser Zeit entlassen, falls sich bis dahin der Verdacht nicht bestätigt haben sollte. Vor der Entlassung werden ihre Kleidungsstücke und Effecten einer strengen Desinfection unter ärztlicher Controle unterworfen, die im Gebrauch gewesenen Gegenstände von wirklich pestkrank Gewesenen aber verbrannt. Leichname von an der Pest Verstorbenen oder Pestverdächtigen sind sofort aus dem Schiffe zu entfernen, unter geeigneten Vorsichtsmassregeln an einem von der Hafenpolizeibehörde näher zu bezeichnenden Orte unterzubringen, thunlichst schnell zu beerdigen und bis dahin in grossen, mit starker Chlorkalklösung getränkten und wiederholt damit zu befeuchtenden Laken eingeschlagen aufzubewahren. Da, wo die aufgeführten Vorsichtsmassregeln nicht getroffen werden können, ist das betreffende Schiff, welches Pestkranke oder Pestverdächtige an Bord hat, abzuweisen. Waaren, soweit deren Einfuhr nach der Kaiserlichen Verordnung vom 29. Januar d. J. (Reichs-G.-Bl. S. 3) nicht verboten ist, sind zum freien Verkehr zuzulassen; Waaren, welche in der gedachten Verordnung zwar genannt sind, deren Ursprung aus Russland aber nicht nachzuweisen ist, müssen vor dem

---

Minuten die gegenüberliegende Thür und in kürzester Zeit kann dann der Raum von Menschen wieder betreten werden.

Zum Verbrennen des Schwefels zerstösst man Stangenschwefel zu etwa haselnussgrossen Stücken, bringt ihn in eine flache irdene glasirte Schüssel, die man zur Verhütung von Feuersgefahr bei zufälligem Springen der Schüssel in einen mit Sand gefüllten Napf stellt, steckt einige Schwefelfäden zwischen die zerstossenen Schwefelstücke, zündet die Fäden an, entfernt sich durch die Thür und schliesst diese ab.

Für einen Desinfectionsraum, der nicht mehr als 100 cbm misst und demnach $1^1/_2$ kg Schwefel erfordert, ist es nicht nothwendig, den zu verbrennenden Schwefel in mehrere Schüsseln zu vertheilen, da die Bewegung der Luft im Raume und das Diffusionsbestreben der Gase hinreichend für eine gleichmässige Vertheilung der schwefligen Säure sorgt.

Gefahr des Anbrennens der Gegenstände ist nicht zu fürchten, wenn sie nur 50 cm vom brennenden Schwefel entfernt sind.

Die Schwefelung kleinerer Gegenstände kann man in geschlossenen Kästen vornehmen.

Eintritt in den freien Verkehr einer gründlichen Desinfection unter Beachtung der für Kleidungsstücke und Effecten gegebenen Vorschriften unterworfen werden.

Die Hafenpolizeibehörde hat zu den vorzunehmenden sanitären Inspectionen, wenn irgend thunlich, den Kreisphysikus zuzuziehen.

c. Cholera.

Da nach Mittheilung des Herrn Reichskanzlers die seither von den deutschen Bundesregierungen gegebenen Nachrichten den beabsichtigten Hauptzweck, schleunige, zuverlässige und vollständige Nachrichten über Ausdehnung und Intensität der Epidemie zu verbreiten, nur unvollkommen erfüllen, so sind zur besseren Erreichung dieses Zweckes für das deutsche Reich gleichmässig geltende Anordnungen in Vorschlag gebracht worden.

Hiernach sollen beim Auftreten der Cholera in einem Bundesstaate Seitens der betheiligten Regierungen dem Kaiserlichen Gesundheitsamte directe Nachrichten über jeden ersten Erkrankungsfall an einem Orte und demnächst regelmässige Nachweisungen über den Stand der Epidemie in den einzelnen Ortschaften zugehen. Diese Nachweisungen haben sich auf bestimmte Zeitabschnitte und zwar vom 1. bis einschliesslich 7., vom 8. bis einschl. 15., vom 16. bis einschl. 22. und vom 23. bis einschl. 30./31. jeden Monats zu erstrecken und sind nach einem bestimmten Formular anzufertigen. Letzteres enthält 11 Spalten und zwar 1) den Namen der Ortschaft, 2) die Einwohnerzahl, 3) den Tag des Krankheitsausbruchs, 4) Bestand bei der letzten Anzeige vom —ten, 5) Zahl der Neuerkrankten, 6) die von ausserhalb zugegangenen Erkrankten, 7) Summe der in den letzten 3 Spalten enthaltenen Zahlen, 8) genesen, 9) erkrankt nach ausserhalb abgegangen, 10) gestorben, 11) Bestand geblieben.

Preussen hat dieser Anordnung entsprechend eine Ministerial-Verfügung unterm 25. April 1879, Hessen unterm 8. September 1879 erlassen.

d. Scharlach, Diphtheritis.

Anhalt verpflichtet durch eine Bekanntmachung vom 1. Febr. 1879 die Aerzte zur Anzeige jedes von ihnen in Behandlung genommenen Erkrankungsfalles an Diphtheritis binnen 24 Stunden, während die nächsten Angehörigen des daran Verstorbenen, event. Hauswirth, Dienstherrschaft, Lehrherr jeden Todesfall daran binnen 12 Stunden bei der Ortspolizeiverwaltung anzuzeigen haben. Durch eine zweite Bekanntmachung vom 11. Febr. ej. a. wird dem Lehrer die Pflicht auferlegt, unverweilt den ihm vorgesetzten Dirigenten oder Schulinspector zu benachrichtigen, sobald er erfährt, dass ein Schüler am

Scharlach oder an der Diphtheritis erkrankt ist. Der Schuldirigent oder Schulinspector hat sodann jeden derartigen Erkrankungsfall sofort zur Kenntniss des Kreisphysikus zu bringen und diejenigen Kinder, welche einer von Scharlach oder Diphtheritis befallenen Familie angehören, bis zum Aufhören der Krankheit vom Schulbesuche auszuschliessen.

Landdrostei Osnabrück legt durch Pol. Verordnung vom 8. Januar 1879 die Anzeigepflicht bei Scharlach und Diphtheritis jedem Familienhaupte, jedem Hausbesitzer und jedem Arzte auf, und verpflichtet die Eltern bez. Personen, denen die Aufsicht über schulpflichtige Kinder anvertraut ist, die erkrankten Kinder sowie alle anderen Kinder in demselben Hause mindestens noch 8 Tage nach völligem Ablauf der Krankheit vom Schulbesuche zurückzuhalten. Als völlig abgelaufen sei, von etwaigen Nachkrankheiten abgesehen, Scharlach zu betrachten, wenn die Hautabschilferung vollendet ist, Diphtheritis dann, wenn alle Spuren der gesetzten Auflagerungen verschwunden sind. Nach Ablauf der Krankheit ist für Desinfection Sorge zu tragen.

e. Typhus.

Sachsen-Meiningen bringt unterm 6. Decbr. 1879 die Verordnung vom 9. November 1836 in Erinnerung, wonach alle Familienhäupter, Haus- und Gastwirthe, sowie alle ausübenden Medicinalpersonen, ferner subsidiär die Geistlichen verbunden sind, jeden Fall des Typhus, sowie jeden Krankheitsfall, der den Verdacht dieser Krankheit erregt, ingleichen jeden verdächtigen Todesfall bei dem Ortsvorstande zur Anzeige zu bringen. Der Ortsvorstand endlich hat über die ihm angezeigten, sowie über die ihm sonst bekannt gewordenen Krankheitsfälle und verdächtigen Todesfälle ohne allen Verzug dem Landrathe Bericht zu erstatten.

C. Schulgesundheitspflege.

Bayern. Vollzugsverordnung zur Schulordnung für die deutschen Schulen des Regierungsbezirkes Mittelfranken, hier die Bestimmungen über Beheizung, Reinigung und Lüftung der Schulzimmer betr., vom 27. Febr. 1879. Mit Bezug auf die einzelnen Bestimmungen der Ziff. 36 u. 38 der Schulordnung vom 11. Mai 1877 gibt die Kgl. Regierung zum Vollzug resp. zu näherer Erläuterung jener Anordnungen nachstehende Directiven:

Bestimmungen über Beheizung, Reinigung und Lüftung der Schulzimmer.

1) Die Schulzimmer sollen vor Beginn des Unterrichts in der Höhe von 1,20 m auf 12° R. gleichmässig erwärmt sein. Für jedes Schulzimmer muss ein Thermometer angeschafft sein, welches nicht an Umfassungsmauern des Gebäudes, sondern an einer Zwischenwand und möglichst entfernt vom Ofen aufzuhängen ist.

Es ist strenge darauf zu sehen, dass die Eisentheile von Oefen oder anderen Heizapparaten nie in's Glühen kommen, und dass insbesondere alle in der Nähe des Ofens sitzenden Schüler auch im Stehen durch einen geeigneten, genügend hohen Schirm vor der strahlenden Wärme desselben vollkommen geschützt sind.

Zugleich ist dafür zu sorgen, dass die Schüler, welche bei der Thüre und hart an den Fenstern ihren Platz haben, vor der kalten Zugluft geschützt werden.

Einer ungleichmässigen Behandlung der Kinder in dieser Beziehung ist dadurch abzuhelfen, dass wenigstens während des Winters alle 8 oder 14 Tage eine Versetzung der Schüler vorgenommen wird.

2) Es erscheint wünschenswerth, dass jeder Lehrer täglich die Wärmegrade im Zimmer vor Beginn des vormittägigen und nachmittägigen Unterrichts am Thermometer abliest und in eine Liste einträgt, oder, wie dies bereits in einigen höheren Schulen eingeführt ist, durch einen Schüler eintragen lässt.

3) Im Winter ist während des Unterrichts ein Oeffnen der Fenster thunlichst zu vermeiden, da hierdurch die zunächst sitzenden Schüler an ihrer Gesundheit geschädigt werden können.

Dagegen ist während der Zwischenpausen und nach Beendigung des Unterrichts durch längeres Offenhalten der Fenster, der Oberlichter und der Thüre (in der unterrichtsfreien Zeit bis zu einer halben Stunde) eine gründliche Ventilation der Schulzimmer vorzunehmen. Zugleich sind die Fenster und Thüren der Gänge offen zu halten.

Gestattet die Witterung in der rauhen Jahreszeit während der Pause den Schülern den Aufenthalt im Freien, so haben die Kinder dabei dieselben Kleidungsstücke zu tragen, in welchen sie zur Schule gekommen sind.

4) Bezüglich der Reinigung der Schulzimmer wird darauf aufmerksam gemacht, dass in der Vorschrift Absatz 11, Ziffer 38 der Schulordnung nur das geringste Mass, unter welches nicht herunter

gegangen werden darf, festgesetzt ist, dass aber über dieses Minimum je nach Bedarf wohl hinausgegangen werden darf, bezw. muss.

Wenn hier, wie in anderen Dingen, auch alle unnöthigen Ausgaben zu vermeiden sind, so werden sich die betreffenden Organe doch vorzugsweise durch die Rücksicht auf Ordnung und Reinlichkeit, welch' letztere ja auch für die Gesundheit von wesentlichem Einfluss ist, leiten lassen.

Speciell wird noch bestimmt, dass die wöchentliche, mindestens zweimalige Reinigung der Schulzimmer durch Kehren mit feuchten Sägespänen zu erfolgen hat.

Die für die Schulzimmer vorgeschriebene Reinigung gilt in gleicher Weise auch für die zu den Schulzimmern führenden Gänge, Vorplätze und Treppen. — Schulzimmer mit Oelanstrich oder Riemenböden bedürfen des Fegens nicht.

Die Zeit des Fegens muss so gewählt werden, dass die Fussböden bis zum Wiederbeginne des Unterrichts vollkommen trocken sind.

5) Es empfiehlt sich, ausser den in Absatz 14 der Ziffer 38 vorgeschriebenen Fusseisen noch vor den Treppen und vor den Thüren der Zimmer Abstreifbretter oder Matten aus haltbarem Material anzubringen, zu deren Gebrauch die Schulkinder anzuhalten sind.

Königreich Sachsen. Durch Ministerialverordnung vom 24. März 1879 ist die Verordnung vom 3. April 1873 über Anlage und Einrichtung der Schulgebäude einer Revision unterworfen, aus der wir Nachstehendes hervorheben: Den Bezirksärzten sind auch die Baupläne vorzulegen. — Zum Mindesten sind vorspringende Schaftecken bis auf 1,5 m vom Boden herauf mit Holz oder Eisen zu verkleiden (Zusatz zu § 7, Abs. 3). Die Fenster können bis zur Decke geführt werden (Zusatz zu §. 10, Abs. 3). Abgesehen von der durch Oeffnen der Thüren und Fenster zu bewirkenden Ventilation sind zum Zwecke der Luftreinigung noch besondere Ventilationsvorrichtungen erforderlich. Spiel- und Turnplätze sind nach Massgabe der örtlichen Verhältnisse anzulegen und einzurichten. — Es können Subsellien mit mehr als zwei Sitzplätzen zugelassen werden, wenn dieselben nach Art der Löffel'schen mit Bankausschnitten versehen und sonst unbedenklich sind (§. 22, Abs. erster Abschn.). — Steigt im Sommer die Aussentemperatur Vormittags zwischen 9 und 10 Uhr auf 20° R. im Schatten, so empfiehlt es sich, in Schulen, welche ganztägigen Unterricht haben, mindestens in den Städten, den Nachmittagsunterricht auszusetzen (§. 44, Abs. 3).

D. Beaufsichtigung des Quartier- und Kostgänger-, des Zieh- und Pflegekinderwesens.

Drei Verordnungen sind im Jahre 1879 erlassen worden, welche durch ihren zweckentsprechenden Inhalt mittheilenswerth sind. Die eine erliess unterm 11. Januar die Regierung zu Arnsberg, nach welcher vom 1. Mai ab Niemand in das von ihm bewohnte Haus gegen Entgeld Personen unter Gewährung von Wohnung und Bett aufnehmen darf, wenn nicht die Schlafräume für diese Personen (Quartiergänger) folgenden Bestimmungen entsprechen: Sie dürfen mit den eigenen Wohn- und Schlafräumen des Kost- oder Quartiergebers und dessen Hausangehörigen weder in offener Verbindung stehen, noch durch eine Thür verbunden sein. Jeder Schlafraum muss gedielt, mit einer Thür verschliessbar und mindestens mit einem Fenster in der Aussenwand des Hauses versehen sein; auch darf er nicht mit Abtritten in offener Verbindung stehen. Für jede Person muss er mindestens 10 cbm Luftraum enthalten. An der Thür des Schlafraums muss auf der Innenseite eine Tafel hängen, auf welcher die zulässige Zahl der ihn benutzenden Kost- und Quartiergänger angegeben ist. Die Richtigkeit der Angabe wird von der Polizeibehörde bescheinigt. Für je 2 Kost- oder Quartiergänger muss mindestens ein Bett und ein Waschgeschirr vorhanden sein. Dieselben dürfen nur die für sie bestimmten Schlafstätten benutzen und dürfen letztere nicht von Personen verschiedenen Geschlechts benutzt werden.

Dem Ziehkinderwesen wendet eine polizeiliche Verordnung der Kreishauptmannschaft zu Leipzig d. d. 11. Juni besondere Aufmerksamkeit zu. Ziehmütter dürfen nicht ohne besondere polizeiliche Genehmiguug Ziehkinder annehmen. Die Behörden haben dafür zu sorgen, dass die Pflege und Behandlung der Ziehkinder einer fortgesetzten regelmässigen Beaufsichtigung unterstellt wird. Eine Betheiligung der Geistlichen und Aerzte an dieser Beaufsichtigung wird als sehr wünschenswerth bezeichnet. Zu Ende Januar ist über den Stand des Ziehkinderwesens in jedem einzelnen Bezirke und die dabei im abgelaufenen Jahre gemachten Erfahrungen Bericht zu erstatten.

Bezüglich der Kost- und Pflegekinder bestimmt eine Verordnung des Polizeipräsidiums zu Berlin vom 2. December 1879, dass diejenigen Personen, welche gegen Entgeld fremde, noch nicht 4 Jahre alte Kinder in Kost und Pflege halten wollen, hierzu der Erlaubniss des Polizeipräsidiums bedürfen. Die Erlaubniss wird widerruflich nur solchen Frauen ertheilt, welche nach ihren persön-

lichen Verhältnissen und nach der Beschaffenheit ihrer Wohnungen geeignet sind, eine solche Pflege zu übernehmen. Die Erlaubniss wird bei einer üblen Behandlung oder bei nachtheiliger Veränderung der häuslichen Verhältnisse zurückgenommen. Den Beamten der Polizei ist Zutritt zu den Wohnungen, in denen derartige Kinder in Pflege gehalten werden, zu gestatten und Auskunft über alle die Pflegekinder betreffenden Fragen zu ertheilen, auch sind die Kinder auf jedesmaliges Erfordern vorzuzeigen. Die Kinder sind polizeilich an- und wieder abzumelden.

E. Leichenwesen.

Eine Verordnung des Kgl. Sächsischen Ministeriums vom 12. April 1879 bestimmt, dass nur „Aerzte", d. h. als solche approbirte und die nach §. 29 der Deutschen Gewerbeordnung diesen gleichstehenden Medicinalpersonen berechtigt sind, in Rubrik 7 der Leichenbestattungsscheine ihren Namen aufzuführen. Dasselbe gilt auch für die Unterschrift des zugezogenen Arztes unter Rubrik 9. Blosse Studenten der Medicin sind hierzu nicht berechtigt.

Eine Kgl. Sächsische ministerielle Verordnung vom 23. Januar 1879 erklärt, dass die Aerzte nicht verpflichtet sind, Duplicate von Leichenbestattungsscheinen auszustellen, diese Abschriften vielmehr von den Leichenfrauen angefertigt werden sollen.

Durch eine Anordnung des Herzoglich Sachsen-Meiningen'schen Ministeriums vom 25. August 1879 sollen alle todtgeborenen oder bis zur 10. Lebenswoche gestorbenen Kinder durch die Todtenfrauen, niemals durch die Hebammen, zur Erde bestattet werden.

Ein Württembergischer Justizministerialerlass vom 11. Februar 1879 verfügt, dass für Fälle, in welchen Seitens der Gerichte der Transport einer Leiche angeordnet wird, die Rücksichtnahme auf die gesundheitspolizeilichen Interessen, welche besondere Vorsichtsmassregeln gebieten, gesichert werde. Demgemäss ist der Transport unter Beobachtung der einschlägigen Bestimmungen der Verfügung des Ministers des Innern vom 13. Juli 1877 (Reg.-Bl. S. 189 ff.) zu bewirken, auch davon dem Oberamte, in dessen Bezirk sich die Leiche befindet, Mittheilung zu machen.

Weitere, das Leichenwesen betreffende Verordnungen sind von Bayern, Baden, Coburg-Gotha und Schwarzburg-Rudolstadt ausgegangen, welche, da sie sich auf §§. 157 und 161 der Str.P.Ordn. beziehen und ein vorwiegend gerichtsärztliches Interesse haben, in dem Kapitel „gerichtliche Medicin" aufgenommen worden sind. (Ref.)

F. Verkehr mit Arzneiwaaren und Geheimmitteln.

Dem Preussischen Ministerialerlass vom 3. Juni 1878 (cfr. Börner's Jahrbuch, 1879, S. 31), betreffend die Abgabe stark wirkender Medicamente im Handverkauf und auf ärztliche Recepte, analoge Verordnungen haben Meiningen, Braunschweig, Sachsen, Oldenburg erlassen. Die Verordnung Oldenburgs vom 31. Mai 1879 ist etwas abweichend und enthält verschärfte Bestimmungen. So bestimmt §. 2, Nr. 3, dass Arzneien zu subcutanen Injectionen, in welchen einer der in Tab. B. und C. der Pharmacopoe aufgeführten Stoffe in irgend welcher Menge enthalten ist, nur auf schriftliche mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines approbirten Arztes öfters als einmal angefertigt werden dürfen, (Preussens diesbezügliche Bestimmung betrifft nur Auflösungen von Morphium und dessen Salzen). Derselben Beschränkung in der Abgabe unterliegen alle diejenigen zum innerlichen Gebrauche, zu Klystieren oder Suppositorien bestimmten Arzneien der Tab. C. der Pharmacopoe Germanica, welche in Tab. A. eine Maximaldose haben, wenn die verordnete Einzelgabe den fünften Theil der für die Einzelgabe gestatteten Maximaldosis überschreitet. Nur ausnahmsweise ist es den Apothekern gestattet, solche Arzneien auf Bestellung zuverlässiger Personen, von welchen zu erwarten steht, dass sie einen nachtheiligen Gebrauch davon nicht machen werden, auch ohne nochmalige Verordnung eines Arztes zu repetiren, falls letzteres nicht vom betreffenden Arzte durch Vermerk auf dem Recept ausdrücklich untersagt worden ist.

Die Medicinalcommission des Senats von Bremen lässt d. d. 8. November 1879 in Ausführung der §§. 34 und 35 der Medicinalordnung vom 2. August 1878 als Ausnahme von der Vorschrift des §. 34. zu, dass 1) Bankhausen's Hustentropfen (Vin. Stibiat. 10,0, Tinct. Opii simpl. 1,5) mit gedruckter Signatur; 2) Choleratropfen (Tinct. aromatic. 15,0, Tinct. Opii simpl. 2,0, Ol. menth. piper. gtt. 6) mit gedruckter Signatur; 3) Santoninzeltchen und Santoninpulver mit 0,03 Santonin pr. dos. in Päckchen bis zu 10 Stück; 4) Blutreinigungstropfen (Tinct. Jalap. resin. saponac. Pharmacop. Hamburgens. 8,0) mit gedruckter Signatur; 5) Pilul. laxantes und Pulveres laxantes, sofern sie nicht Quecksilber und dessen Präparate enthalten; 6) Chloroform, jedoch ungemischt nur in Dosen bis zu 5,0 — den Apothekern auch ohne vorgängige ärztliche Verordnung zu verabreichen gestattet sein soll. Auf Grund §. 35 der Medicinalordnung ist zwar die Wiederanfertigung und Verabfolgung von Arz-

neien ohne erneute ärztliche Unterschrift des Recepts verboten, sobald das Recept als Gesammtquantum eines der nachbenannten Arzneimittel mehr enthält als von Arsenik oder dessen Präparaten, Morphium oder dessen Salzen, Opium oder dessen Präparaten, die in der Pharmacop. germanic. angegebene höchste Tagesdosis, Chloralhydrat 5,0, unvermischtem Chloroform 5,0, jedoch bleibt auch in diesen Fällen eine höchstens dreimalige Wiederanfertigung ohne erneute Unterschrift des Arztes erlaubt, wenn solche Wiederanfertigung vom Arzte selbst auf dem Recepte im Voraus gestattet worden ist.

Bayerns oberster Gerichtshof hat unterm 5. April 1879 erkannt, dass die ohne polizeiliche Erlaubniss erfolgte Abgabe von Canthäridensalbe zur Cur eines Pferdes den Thatbestand des §. 367, Ziffer 3 des R.Str.Ges.B. erschöpft, da Canthariden zu den im Verzeichniss B. der Kaiserl. Verordnung vom 4. Januar 1875 aufgeführten Präparaten gehört, deren Feilhalten und Verkauf nur in Apotheken gestattet ist. Die Unterscheidung der Vorinstanz zwischen entgeldlicher und unentgeldlicher Ueberlassung der im §. 367 Ziffer 3 des Str.Ges.B. bezeichneten Arzneien, sowie die Behauptung, dass die Zubereitung oder Ueberlassung derartiger Präparate in eigennütziger Weise geschehen sein müsse, um unter die genannte Bestimmung des Str.Ges.B. subsumirt werden zu können, ist irrig und findet weder in dem Wortlaute noch in dem Zwecke und der Absicht des Gesetzes eine Unterstützung.

Durch ein oberrichterliches Erkenntniss vom 11. Juli 1879 wird das verurtheilende Erkenntniss der Instanzgerichte vernichtet, welches letztere eine Frau wegen Feilhaltens und Verkaufs eines Geheimmittels unter dem Namen „Oelgeist" (Lösung von Terpentinöl, Lavendelöl, Thymian- und Rosmarinöl in Weingeist), welches zu den Balsam. medicinal. mixt. gezählt wurde, deren Feilhalten und Verkauf nach der Kaiserl. Verordnung vom 4. Januar 1875, Verzeichniss A, nur in Apotheken gestattet ist, auf Grund des §. 367, Ziffer 3 Str.G.B. verurtheilte. Das Obergericht führt aus, dass der Frau schon vor der Einführung der Gewerbeordnung, nämlich durch Ministerialentschliessung vom 7. September 1871, die Erlaubniss ertheilt worden war, ein als Oelgeist bezeichnetes Geheimmittel zu verkaufen. Nun hat allerdings das Kgl. Bayerische Ministerium durch Bekanntmachung vom 10. Mai 1878 ausgesprochen, dass alle früher in widerruflicher Weise ertheilten Bewilligungen zum Verkauf von Geheimmitteln, insoweit letztere unter §. 1 der Kaiserl. Verordnung vom 4. Januar 1875 fallen, ausnahmslos hiermit zurückgenommen sind, und könne auch nicht in Zweifel gezogen werden, dass dieser Aus-

spruch als ein Widerruf der der p. p. ertheilten Erlaubniss und der Verkauf als ein „ohne polizeiliche Erlaubniss" erfolgter sich darstellt. Allein um diesen Verkauf der fraglichen Arznei durch die Beschuldigte dieser zur Schuld anzurechnen, war erforderlich, dass derselben der erfolgte Widerruf bekannt geworden ist. Dies war nun, wie die Instanzgerichte übereinstimmend festgestellt haben, nicht der Fall. Es fehlte sonach zur Verurtheilung die Vorsätzlichkeit der Handlung, d. h. der Wille, sie zu begehen. Das Bezirksgericht hat daher den §. 367, Ziffer 3 durch unrichtige Anwendung und den §. 59 des R. Str. G. B. durch Nichtanwendung verletzt.

XVII.

Gerichtliche Medicin.

Von Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. **Wiener** in Culm.

A. Allgemeines.

1) Rückwirkung der Paragraphen 87, 73, Abs. 2, 157 und 161 der Reichs-Strafprocessordnung auf die Stellung und Thätigkeit der Medicinalbeamten.

Die §§. 87 und 73, Abs. 2 der Strafprocessordnung des Deutschen Reiches, welche mit dem 1. October 1879 in Kraft getreten ist, haben Bayern d. d. 3. September, Württemberg d. d. 17. October, Baden d. d. 12. August und Hessen d. d. 7. November 1879 Veranlassung gegeben, durch Ministerial-Verordnungen zu declariren, dass die Medicinalbeamten die zunächst zuständigen Sachverständigen bei richterlichen Leichenschauen und Leichenöffnungen sind, ferner dass bei denjenigen Geschäften, in denen nur ein Gerichtsarzt zuzuziehen ist, jedesmal der erste Gerichtsarzt (Oberamtsarzt, Physikus, Bezirksarzt des einschlägigen Kreisgesundheitsamtes) die Prärogative habe, falls nicht gesetzliche Hinderungsgründe vorliegen [1]).

Bezüglich des Verfahrens bei plötzlichen Todesfällen und bei Auffindung todter Personen und des Einflusses des §. 157 der R. Str. Pr. O. auf die Behandlung der Legalinspectionen und Sectionen haben Bayern unterm 3. October 1879, Württemberg unterm 28. September ej., Baden unterm 11. September, Schwarzburg-Rudolstadt unterm 19. März und Coburg-Gotha unterm 16. September durch

---

1) Ausführliches hierüber enthält das Capitel: „Uebersicht über die im Jahre 1879 erlassenen, das Medicinal- und Sanitätswesen betreffenden [illegible] u. s. w."

ministerielle Erlasse Bestimmungen getroffen, welche sowohl die materielle Seite des Verfahrens genau behandeln, als auch die Zuständigkeit der hierbei zur Mitwirkung berufenen und zu berufenden Personen feststellen. Die Schwarzburg-Rudolstadt- und Coburg-Gotha'schen Verordnungen haben fast den gleichen Text. Den Gerichtsarzt interessiren zumeist die §§. 3, 4, 5, 6 und 7, welche folgenden Wortlaut haben:

§. 3. Ist Jemand nicht nach dem gewöhnlichen Laufe der Dinge infolge vorausgegangener Krankheit gestorben und liegt der in §. 2 erwähnte Fall nicht vor, ist also entweder 1) der plötzliche Tod oder die Verunglückung, ohne dass ein Verdacht der Schuld eines Anderen auftaucht, nicht unter den Augen bekannter und glaubwürdiger Personen erfolgt (z. B. wenn die Leiche eines Erhängten, Ertrunkenen etc. aufgefunden wird), oder 2) ist der Tod zwar unter den Augen bekannter und glaubwürdiger Personen erfolgt, es zeigt sich aber ein, wenn auch nur entfernter Verdacht der Schuld eines Anderen (z. B. wenn Erscheinungen vor dem Tode hervortreten, welche auf den Genuss von Gift deuten könnten), so hat die Ortspolizeibehörde sofort dem Gerichtsarzte (Physikus) und in dessen Abwesenheit dem nächsten Arzte, gleichzeitig aber auch dem Staatsanwalt bei dem Landgerichte des Bezirks oder, wenn der Sitz dieser Behörde nicht mit dem Sitze des Amtsgerichts, in dessen Sprengel die Leiche aufgefunden wurde, zusammenfällt, dem Amtsrichter des betreffenden Bezirks Anzeige zu erstatten.

Daneben ist die Ortspolizeibehörde in Gemässheit von §. 161 der Strafprocessordnung verpflichtet, nachzuforschen, ob eine strafbare Handlung begangen worden sein möge, und alle keinen Aufschub gestattenden Anordnungen zu treffen, um die Verdunkelung des Sachverhalts zu verhüten, insbesondere, wenn die in §. 127 der Strafprocessordnung gedachten Voraussetzungen vorliegen, zu einer vorläufigen Festnahme des der Strafthat Verdächtigen zu schreiten.

§. 4. Der in Gemässheit der Vorschrift in §. 3 angerufene Arzt hat sich, soweit thunlich nach vorgängigem Benehmen mit dem Staatsanwalte oder dem Amtsrichter (vergl. §. 3), ungesäumt an Ort und Stelle zu begeben, die Leiche zu besichtigen und mit Hülfe der Ortspolizei die nöthigen Erkundigungen einzuziehen.

Derselbe hat dabei namentlich, soweit thunlich, die Persönlichkeit des Verstorbenen festzustellen, vor Allem aber etwaige äussere Verletzungen oder sonstige auffällige oder verdächtige Erscheinungen an der Leiche genau in's Auge zu fassen und gewissenhaft zu prüfen, ob irgend welche, wenn auch nur entfernte Anhaltspunkte dafür vor-

handen sind, dass der Tod durch Verschulden eines Anderen, sei es unmittelbar oder auch nur mittelbar, herbeigeführt worden sein möge.

In jedem derartigen Falle hat der Arzt mit Beihülfe der Ortspolizeibehörde für sorgfältige Aufbewahrung und Unterbringung der Leiche, sowie die Erhaltung und Sicherung aller etwa vorhandenen Spuren und Merkmale, welche auf die Verübung einer strafbaren Handlung hinzuweisen scheinen, Sorge zu tragen.

Ueber den Befund und über das Ergebniss seiner sonstigen Wahrnehmungen und Ermittlungen hat der Arzt eine Niederschrift zu fertigen und dieselbe nebst einer Meinungsäusserung über die muthmassliche Ursache des Todes des Verablebten sofort an den Staatsanwalt bei dem Landgerichte des Bezirks, falls aber Gefahr im Verzuge obwalten sollte, falls insbesondere nach Ansicht des Arztes die richterliche Leichenschau oder Leichenöffnung so schleunig vorgenommen werden muss, dass es bedenklich erscheint, das Einschreiten des zu entfernt wohnenden Staatsanwalts zu erwarten, an den Amtsrichter des Bezirks zu übersenden.

§. 5. Der Staatsanwalt hat den an ihn gelangten ärztlichen Bericht sorgfältig zu prüfen und sich darüber schlüssig zu machen, ob die Sache weiter zu verfolgen sei, oder auf sich zu beruhen habe.

Gelangt derselbe zu der Ueberzeugung, dass offenbar kein Verdacht der Verübung einer strafbaren Handlung vorliegt, so ertheilt er alsbald den Beerdigungsschein unter seinem Siegel und seiner Unterschrift und lässt denselben der Ortspolizeibehörde zustellen.

Ist dagegen der Staatsanwalt der Ansicht, dass eine richterliche Leichenschau oder Leichenöffnung nach Vorschrift der §§. 87 ff. der Strafprocessordnung geboten erscheint, so stellt er die geeigneten Anträge bei dem zuständigen Gerichte. In diesem Falle ist der Beerdigungsschein von dem Staatsanwalte, wenn derselbe bei der Leichenschau oder Leichenöffnung zugegen ist, in dessen Abwesenheit aber von dem die Leichenschau oder Leichenöffnung leitenden Richter zu ertheilen.

§. 6. Der durch den Bericht des Arztes mit der Sache befasste Amtsrichter hat in Gemässheit von §§. 163 ff. der Strafprocessordnung bei Gefahr im Verzuge sofort diejenigen Untersuchungshandlungen, welche nach Lage des Falles angezeigt erscheinen, insbesondere die richterliche Leichenschau oder Leichenöffnung vorzunehmen, hiernächst den Beerdigungsschein auszustellen und die aufgenommenen Verhandlungen ungesäumt an den Staatsanwalt bei dem Landgerichte des Bezirks zur weiteren Entschliessung zu übermitteln, nach Befinden auch schon vorher und alsbald nach Eingang des



ärztlichen Berichts den Staatsanwalt auf telegraphischem Wege mit Nachricht zu versehen.

§. 7. In Ansehung der durch Selbstmord oder Unglücksfall um das Leben gekommenen Militärpersonen bewendet es bei den Vorschriften des §. 41 der Militär-Strafgerichtsordnung. Die von den Militärbehörden um Vornahme der Leichenschau ersuchten Civilgerichte sind verpflichtet, den Physikus und in dessen Behinderung einen Civil- oder Militärarzt zuzuziehen.

Referent kann dies Capitel nicht verlassen, ohne auch an dieser Stelle, wie er dies bereits journalliterarisch gethan, der Verwunderung und dem Bedauern Ausdruck zu geben, dass von allen deutschen Staaten Preussen allein die Anwendung der besprochenen Paragraphen der Reichs-Strafprocessordnung auf die Thätigkeit der Medicinalbeamten — und wahrlich nicht zum Gewinn für die Rechtspflege — nicht geregelt, sondern dem alleinigen Ermessen des Richters überlassen hat. Auch die preussischen Richter sind nicht ausnahmslos Engel, und leider stehen die Beispiele nicht mehr vereinzelt da, dass bei Auswahl der gerichtsärztlichen Sachverständigen die amtliche Objectivität des Richters durch persönliche Empfindungen und Eindrücke verloren gegangen ist.

2) Aphasie — Siechthum (§. 224 des Deutschen Strafges.-Buches).

In Friedreich's Blättern gibt Blumenstock einige allgemeine gerichtsärztliche Bemerkungen über Aphasie. Sowohl in criminal- wie in civilrechtlicher Hinsicht müsse man in jedem concreten Falle individualisiren. Stets ist Aphasie eine schwere Verletzung, welche ein Gehirnleiden voraussetzt und, wenn nicht bald gehoben, wenig Aussicht auf Genesung bietet und gewöhnlich mit Schwächung der Intelligenz verbunden ist. Demgemäss wird bei Aphasie meist „Siechthum" nach deutschem Strafgesetz anzunehmen sein.

3) Gehirnschlagfluss oder „Hirnblutschlagfluss", zur Definition.

Ein Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation für Medicinalwesen sagt, dass, wenngleich unter Hirnsch „Hirnblutschlagfluss" im engeren Sinne ein Erguss von in die Schädelhöhle verstanden wird, doch im weiteren Sir mentlich häufig in der gerichtlichen Medicin, a bezeichnet wird, welcher unter den Erscheinung

von Blut in der Schädelhöhle (ohne freien Erguss) eintritt (Eulenberg's Vierteljahrschr. f. ger. Medicin etc., Aprilheft 1879, S. 288).

4) Hirnlähmung infolge Branntweingenusses oder Verletzung?

Dieselbe höchste Preussische Revisionsbehörde spricht sich in einem Obergutachten zur Frage, ob der Tod durch Hirnlähmung infolge Branntweingenusses oder einer Verletzung eingetreten sei, dahin aus, dass unter Umständen eine Erschütterung des Gehirns durch eine Gewalteinwirkung zu Stande kommen kann, die den Kopf gar nicht trifft. Es sei zweifellos, dass ein Schlag auf die Nasenwurzel, also in nächster Nähe des eigentlichen Hirnschädels, jenen Effect sehr wohl bedingen kann.

5) Traumen des Gehirns.

Duret hat durch experimentelle Studien die Erscheinungen zu deuten versucht, welche sich bei Traumen des Gehirns zeigen. Er führt dieselben, ebenso wie dies Bergmann-Dorpat für die traumatische Meningitis gethan hat[1], auf den Liquor cerebro-spinalis zurück. (Die Bedeutung des letzteren für den Hirndruck hat schon früher Leyden erforscht. D. Ref.) Diese Flüssigkeit, welche durch Transsudation aus den Endverzweigungen der Arterien entsteht und in den Furchen zwischen den Windungen Ströme, im Innern des Gehirns aber Seen bildet, steht im Innern des Schädels unter einem grösseren Druck, als der atmosphärische ist. Dieser Druck ist abhängig von der arteriellen Spannung, denn er fällt auf Null, wenn man die Carotiden durchschneidet.

Bei den primären Vorgängen (Commotion, Contusion etc.) bildet sich im Moment des Shok infolge der Elasticität des Schädels an der Stelle des Stosses ein Depressionskegel und am entgegengesetzten Ende der Stossaxe ein Elevationskegel, der sich sofort mit den cerebralen Flüssigkeiten ausfüllt. Aber in demselben Augenblicke, wo der Elevationskegel sich bildet, entsteht eine Strömung nach dem leeren Raum zu, welche ausreicht, um einige Gefässrupturen hervorzubringen. Ausserdem wird an der Stelle des [illegible]s infolge des Drucks der Liq. cerebro-spinalis allseitig in die [illegible]heiden hineindrängen und so Rupturen von kleinen Gefässen [illegible] welche die Hirnsubstanz berieseln.
[illegible]kungen des Drucks treten in der Gegend am aus-

[1] [illegible] Wochenschr., 1877, Nr. 8, S. 96.

gesprochensten auf, welche der Stelle des Stosses diametral entgegengesetzt sind. Ausserdem macht sich die Wirkung des Drucks stets geltend auf dem Boden des vierten Ventrikels.. Denn wenn im Momente des Shok die grossen Hirnventrikel comprimirt werden, kann die Flüssigkeit nur durch den Aquaeductus Sylvii entweichen; dadurch aber richtet sich der cerebro-spinale Stoss auf den 4. Ventrikel.

Duret theilt die durch den cerebro-spinalen Shok hervorgebrachten Störungen in allgemeine und locale. Die allgemeinen gruppiren sich in 2 Perioden: 1) Tetanus und Resolution; 2) traumatische Meningitis und Encephalitis. War der Shok nicht sehr heftig, dann kehren nach kurzer Zeit einige Bewegungen wieder, die Respiration wird häufig, aber der Puls bleibt langsam. Allmälig kehrt das Bewusstsein zurück. Auf den Krampf folgt Lähmung der Gefässe, die zur Hirncongestion führt, welche ihren Ausdruck findet in der längeren Dauer der functionellen Störungen (Coma, Resolution).

Finden sich localisirte Störungen, so darf auf localisirte Verletzungen geschlossen werden. Der Sitz variirt nach der Einwirkungsstelle der Kraft. Laterale Stösse werden auf die entgegengesetzte Hemisphäre repercutirt, die Hinterhauptsstösse gleichzeitig auf die Stirnlappen, auf die hinteren Theile der Hemisphäre und auf die Gegend des Bulbus. Die frontalen Stösse, die häufigsten, hallen besonders an der Basis, der Brücke, dem Bulbus und manchmal selbst im Rückenmark wieder. Die Störungen, welche diesen localisirten Läsionen entsprechen (Hämorrhagieen, Zerreissungen etc.), manifestiren sich durch Reizungszustände oder durch Lähmungen, je nach Grad und Art der Verletzung.

Der traumatische und der hämorrhagische Shok haben im Gehirn ähnliche Manifestationen und denselben Mechanismus, insofern das plötzliche Rückfliessen des Liq. cerebro-spinal. in den 4. Ventrikel und die Reizung der Corpora restiformia bei beiden eintritt. Bei embolischem Shok ist's ein wenig anders.

Im letzten Theile handelt Duret von der Compression des Gehirns. Bei Erguss innerhalb des Schädels macht sich die Compression in der ganzen Ausdehnung der cerebralen Centren geltend. Der Liq. cerebro-spinalis fliesst zwar aus der verengerten Schädelhöhle in den Rückgratscanal, aber es bleibt trotzdem eine Druckvermehrung bestehen, wodurch Compression der Gefässe und absolute Blutleere im ganzen Gehirn gesetzt wird. Dadurch entstehen nacheinander Somnolenz, Sopor, Coma, ausserordentliche Verlangsamung der Respiration und des Pulses, daneben Hervortreten der Augäpfel und Vermehrung ihrer Consistenz. Die Zeichen des über-

mässigen Druckes sind verschieden. Die cerebralen Störungen variiren nach dem Grade der Compression: Depression der Intelligenz, Somnolenz, Coma. Die bulbomodullären Störungen sind Störungen der Reflexerregbarkeit, für die man gewissermassen einen Massstab hat in der Empfindlichkeit der Hornhaut.

Duret studirte hierauf die Wirkungen von plötzlichem Druck auf's Gehirn bei offenem Schädel. Sie sind locale und allgemeine. Leichter Druck auf die vorderen Regionen der Hemisphären beschleunigt Respiration und Puls, die bei starkem Druck verlangsamt sind (Puls erst später). Vorn ausgeübter Druck kann Lähmung der entgegengesetzten Körperhälfte hervorbringen. Hinten applicirter Druck erzeugt Hemianästhesie oder selbst vollständige Anästhesie. Beim schrägen Druck kann, wenn der Stoss sich direct gegen das Corpus restiforme der entgegengesetzten Seite richtet, eine Hemicontractur eintreten.

Eine Verkleinerung des Schädelraumes um 40 cc ruft noch keine Symptome des Hirndrucks vor (Pagenstecher), wohl aber wenn der Erguss schnell erfolgt (Duret). Um Coma und Tod in einigen Stunden herbeizuführen, bedarf es eines Ergusses von 110 cc in die Arachnoidea. (H. Duret. Sur les traumatismes cérébraux. Progrès méd., 1878, Nr. 15.)

6) Subpleurale Ecchymosen; forensische Bedeutung.

Gegen die Tardieu'sche Anschauung von der specifischen Bedeutung derselben für Tod durch Erstickung sprechen Vicq, Dechoudans, Legroux. Vicq gelangt zu folgenden Schlüssen: 1) Man findet subpleurale Ecchymosen in zu verschiedenen Fällen, als dass man ihnen eine charakteristische Bedeutung vindiciren könnte; es existire kein plötzlicher Todesfall, in welchem man vor der Obduction aussprechen kann, man werde keine Ecchymosen finden. 2) Man kann in einer grossen Zahl von Fällen nicht die subpleuralen Ecchymosen von blutigen Suffusionen unterscheiden, da die einen in die andern übergehen. 3) Pathogenetisch sind die Ecchymosen nicht erzeugt durch respiratorische Anstrengungen oder Circulationsstörungen. 4) Ihre Aetiologie ist begründet in Alterationen des Nervensystems, welche auch unabhängig von Circulations- oder Respirationsstörungen vorkommen können. Die Berstung der Kapillaren entsteht durch die krampfhafte und schnelle Contraction der Gefässe unter dem Einfluss der vasomotorischen Nerven, aus Reflex oder direct.

Dechoudans concludirt: die subpleuren Ecchymosen sind nicht charakteristisch für Erstickung; sie können hierbei fehlen und ohne sie vorkommen.

Legroux hat in Gemeinschaft mit Laborde Versuche an Hunden angestellt, die er dem Erstickungs-, Erhängungs- und Erwürgungstode unterwarf. Hiernach glaubt sich L. allenfalls zu dem Schlusse berechtigt, dass im jugendlichen Alter die Ecchymosen am zahlreichsten nach Erstickung, weniger zahlreich nach Erwürgung und am sparsamsten nach Erhängen gefunden werden. Sie sind mit Sicherheit niemals als ein specifisches Zeichen für irgend eine Todesart anzusehen, wenn man nicht einen raschen und gewaltsam herbeigeführten Tod als eine solche ansehen will (gegen Dechoudans), wobei immer festzuhalten sei, dass die gewaltsame Ursache ausserhalb wie innerhalb des Körpers ihren Ursprung genommen haben kann. (Virchow-Hirsch, Jahresbericht, XIII. Jahrgang, 1. Bd., III. Abtheil., S. 485 u. 487).

7) Untersuchung auf Blut.

Prof. Böttger veröffentlicht im Polytechn. Notizbl. ein Verfahren behufs Erkennung resp. Nachweisung von Blutspuren in Zeugen, Geweben, auf Metallen etc. Man bereitet sich aus 5 g Guajakharz und 100 ccm. absolutem Alkohol eine klare filtrirte Lösung, vermischt in einem Reagenzglase ca. 5 ccm von dieser Lösung mit einem gleichen Volumen rectificirten Terpentinöls, löst sodann den betreffenden Fleck möglichst in schwacher Essigsäure unter Erwärmen auf, gibt diese Lösung zu der oben beschriebenen und erwärmt schwach. War wirklich Blut vorhanden, so gibt sich dies durch eine intensive Blaufärbung zu erkennen.

(Die Guajakprobe zur Erkennung von Blut gibt auch Prof. Hünefeld in seiner Arbeit „Die Blutproben vor Gericht. Leipzig, 1877" an. Sein Verfahren ist in allen Einzelheiten fast conform dem Böttger's.[1]) Wem gebührt die Priorität? Ref.)

B. Specieller Theil.

I. Verletzungen und Tod durch mechanische Einwirkungen.

1) Durch Schlag, Stoss, Fall, Schnitt.

a. Maschka berichtet über einen plötzlichen Tod nach Stoss in die Magengegend. Obductionsbefund mehr negativ. In der

[1]) Cfr. Börner's Jahrbuch, Jahrgang 1879, S. 521.

Bauchhöhle weder Blut noch andere Flüssigkeit. Am und im Magen nichts Abnormes. M. findet in der Abwesenheit einer jeden anderen Todesursache und in den Erhebungen, wonach Denatus früher vollkommen gesund war, unmittelbar nach einem in den Unterleib erhaltenen Stosse zusammenstürzte und binnen wenigen Minuten verschied, den Beweis, dass der Tod an einer plötzlich aufgetretenen Lähmung der Centralorgane, der Athmung und Circulation (dem sog. Shok) erfolgt ist. Durch die Erfahrung steht fest, dass kräftige Stösse in die Magengegend in der That geeignet sind, durch Erregung und Reizung der in dieser Gegend befindlichen, wichtigen Nervengeflechte auf reflectorischem Wege einen Stillstand des Herzens und der Athmung, oder wie Andere annehmen, eine Verengerung der Arterien des Gehirns und des verlängerten Marks und hierdurch den Tod herbeizuführen.

Einen ähnlichen Fall hat M. bereits früher beobachtet, in welchem ein früher vollkommen gesunder und kräftiger Fuhrmann nach einem mit der flachen Seite einer Schaufel gegen die Magengegend geführten Schlage zusammenstürzte und binnen wenigen Secunden verschied. Auch hier ausser einem rundlichen, thalergrossen Blutextravasat im grossen Netze keine weitere Verletzung. (Eulenberg's Vierteljahrsschrift, April 1879, S. 231.)

b. In demselben Journalheft, S. 234, veröffentlicht Maschka ein Gutachten, betr. Tod durch Peritonitis in Folge Stosses in den Unterleib mit der Deichsel eines Wagens Denatus stürzte gleich darnach nieder und wurde nun überfahren. Tags darauf Collaps und Erscheinungen hochgradiger Bauchfellentzündung — Tod. Aus dem Sectionsprotokoll entnehmen wir: Entleerung einer grossen Menge einer blutig gefärbten, mit Flocken und Kothklümpchen gemengten Flüssigkeit aus der eröffneten Bauchhöhle. Der Bauchfellüberzug des Darmkanals war geröthet und mit membranartigen, schmutzig braunen Gerinnseln bedeckt, durch welche auch die Darmwindungen verklebt waren. Im grossen Netz ein mehr als thalergrosser, rundlicher Riss, ringsum blutig infiltrirt. Eine Darmschlinge (des Dünndarms) 4 cm vom Blinddarm entfernt nach ihrem ganzen Umfange vollkommen durchrissen. Dieser Riss erstreckte sich noch auf 5 cm weit in's Gekröse; die Umgebung war von Blut durchtränkt, die Ränder des Risses gewulstet, nach auswärts gestülpt, blutig suffundirt.

Gutachten. Die Zerreissung einer Darmschlinge, welche eine ausgebreitete Bauchfellentzündung bedingte, muss für eine schon ihrer allgemeinen Natur nach tödtliche Verletzung erklärt werden, weil

dieselbe bei allen Menschen und unter allen Umständen den Tod nothwendig herbeiführen muss. Diese Verletzung lässt auf die kräftige Einwirkung eines stumpfen Werkzeuges schliessen und konnte allerdings durch einen Stoss mit einer Wagendeichsel herbeigeführt worden sein.

Von Interesse ist im gegebenen Fall der Umstand, dass an den getroffenen Körperstellen (es bestand noch die Complication eines Oberschenkelbruchs), und zwar sowohl an den Hautdecken des Oberschenkels, als auch an den Bauchdecken, auf welche ein sehr heftiger Stoss eingewirkt hatte, äusserlich weder eine Verletzung, noch eine Entfärbung, noch sonst eine Veränderung wahrgenommen wurde.

c. In Friedreich's Blättern für ger. Medicin Nr. 3 berichtet Kuby über einen Selbstmordversuch, welcher als solcher aus der Art, der Richtung, den Nebenumständen und dem Mangel jeglicher Spur einer Gegenwehr als selbst beigebrachte Schnittwunde in den Hals diagnosticirt und dem Richter überzeugend motivirt werden konnte.

d. Henke gibt ein Gutachten über eine mit Bruch oberhalb des Coll. chirurg. des rechten Oberarms complicirte Luxation ab. Patient war die Treppe hinabgeworfen worden. Unmittelbar nach dem Sturze sei der Arm senkrecht in die Höhe gerichtet gewesen und von 2 Bekannten unter crepitirendem Geräusch nach abwärts gezogen worden. H. hält es für möglich, dass hierbei die Fractur entstanden sei, gibt aber zu, dass sie gleichzeitig mit der Luxation beim Sturze veranlasst worden sein könne. Bei letzterer Annahme hätte die Gebrauchsfähigkeit des Armes von vornherein als immer zweifelhaft bezeichnet werden müssen, während bei ersterer Annahme mit Sicherheit gesagt werden konnte, dass bei sofortiger kunstgerechter Behandlung die Folgen der Gewaltthat einen Mangel in der Gebrauchsfähigkeit nicht veranlasst hätten. (Deutsche Zeitschrift für pract. Medizin Nr. 32).

2) Durch gewaltsame geschlechtliche Einwirkungen.

a. Brouardel theilt einen Fall mit, welcher beweist, dass ein Mädchen geschändet werden kann, während ihr Wille durch einen Zustand nervösen oder hypnotischen Schlafes aufgehoben ist. (Börner, deutsche med. Wochenschr., 1879, S. 176).

b. Gallard (De l'Avortement au point de vue médico-legal, Paris) hebt 2 Symptome für provocirten Abort hervor: 1) Ecchy-

mosen im Grunde der Vagina in Folge traumatischer Einwirkung auf diese Gegend; 2) die Zerreissung der Eihäute bei Abort vor Ende des dritten Monats, ein sehr verdächtiges Symptom, wenn nicht etwa das Ei krank ist, wodurch die Textur der Membranen modificirt sein könnte. Nach Martin St. Ange, der 300 Fälle zusammengestellt hat, wird in der Mehrzahl der Fälle das Ei im Ganzen ausgestossen und gleichzeitig die ganze Decidua (Virchow-Hirsch, 13. Jahrg., I. Bd., 3. Abth., S. 475).

c. Ueber einen Fall von kriminellem Abort, veröffentlicht in dem Würzburger med. Correspondenzbl., Nr. 34, berichtet Liman in Virchow-Hirsch, Jahresbericht, Jahrg. XIII. Die angeblich am 8. Juli Geschwängerte wurde am 2., 9., 15. September von einem Arzte mittelst der Uterussonde untersucht. Am 16. und 17. c. ging nach vorhergehenden Schmerzen röthliche Flüssigkeit aus den Genitalien ab. Am 18. wurde die etc. etc. verhaftet, am 25. per Wagen und dreistündiger Fahrt in's Gefängniss gebracht, woselbst sie gleich über heftige Kreuz- und Leibschmerzen klagte und am 26. von einer frisch aussehenden, einem Alter von 3 Monaten entsprechenden Frucht entbunden wurde.

Der angeklagte Arzt, der zugibt, die Schwangerschaft erkannt zu haben, behauptet die Untersuchung mittelst der Sonde nur zu dem wissenschaftlichen Zwecke unternommen zu haben, um zu versuchen, den Sitz der Placenta aus der partiellen Lockerung der Portio zu erkennen. Die Sonde sei über den Cervix hinaus nicht geführt worden. Die Gerichtsärzte verneinen die Frage nach der Glaubwürdigkeit dieser Aussagen, betrachten die Sonde als Ursache des Aborts. Angebliche Lues ward bei dem frischen Aussehen der Frucht zurückgewiesen, dagegen die Aufregung wegen der Verhaftung und die dreistündige Fahrt als begünstigende Momente zugelassen. Ein vom Angeklagten vorgeschlagener Specialarzt behauptete dagegen, dass die Einführung der Sonde allerdings zu wissenschaftlichem Zwecke erfolgt sein konnte, dass Lues nicht auszuschliessen sei und dass, selbst wenn die Sonde bis in den Uterus eingeführt worden wäre, der Abort innerhalb der ersten 48 Stunden hätte eintreten müssen. —

Verf. stellt namentlich die letztere Behauptung als durchaus unbewiesen zur öffentlichen Begutachtung. Auch Limann tritt dem Gutachten des Specialisten entgegen, und hält die Behauptung, dass die Ausstossung der Frucht innerhalb der ersten 48 Stunden hätte erfolgen müssen, unrichtig, weil Erfahrungsthatsachen dagegen sprechen.

d) Elvers berichtet über einen Fall von Nothzucht und Todtschlag, verübt an einer 63jährigen decrepiden Wittwe von einem 23jährigen kräftigen Manne. Nothzucht ward erwiesen durch den Nachweis von Spermatozoen im Scheideninhalt der makellos beleumundeten Frau.

Dass die Nothzucht intra vitam Statt hatte, ergab sich durch den Nachweis von Röthung und Klaffen des Scheideneingangs und namentlich von Druckspuren an der Innenseite der Oberschenkel, endlich durch die Lage der Beine (das eine gestreckt, das andere leicht im Knie gebeugt nach aussen abducirt) und durch die emporgeschlagenen Röcke. (Eulenberg, Vierteljahrschr. für ger. Med. u. öff. Sanit., XXIX, 1).

e) Einen Fall von Uterusruptur durch Application der Zange durch einen Wundarzt bei rechter Querlage und Vorfall der rechten Hand erzählt Lilienfeld im 9. Hefte der Memorabilien. Der Fall kam durch den herbeigerufenen zweiten Arzt zur Strafanzeige, da Mutter und Kind den Tod erlitten. Die Zange hatte die rechte Schulter- und Brustblattgegend gefasst. Der Uteruskörper war im ganzen vorderen Umfang durchstossen und von der Scheide abgerissen. (Virchow-Hirsch, Jahresbericht, XIII. Jahrgang, I. Bd., III. Abth., S. 491.)

3) Durch Einwirkung von Schusswaffen.

a. Sommerbrodt, M., stellt in seiner in der Prager Vierteljahrsschrift f. Sanitätskunde, Bd. IV, enthaltenen Arbeit „Ueber Schussverletzungen der Bauchorgane vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus“ folgende Sätze auf: 1) Für die Schussrichtung, Stellung der Gegner, Mord oder Selbstmord gelten dieselben Gesichtspunkte, wie für Schussverletzungen überhaupt, wobei die eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse der Bauchhöhle zu berücksichtigen sind. Namentlich ist bei Verletzung des Darmbeins für die Frage nach der Schussrichtung wichtig, dass die erstgetroffene Knochenplatte glatt durchschlagen zu werden, während die zweite zu splittern pflegt. 2) Die Bauchschussverletzungen haben noch jetzt 70% Mortalität. 3) Der Tod kann sofort eintreten durch: Herzlähmung (Shok), Verblutung (Mehrzahl), meist innere; Septicämie, für welche das Bauchfell ein besonders günstiger Boden ist. Bei concurrirenden Todesarten ist die Frage nach der Priorität nicht immer mit Sicherheit zu entscheiden. 4) Der Tod kann nach längerer Zeit erfolgen durch Peritonitis, Septicämie, secundäre Blutungen, Erschöpfung nach langen

Eiterungen. Nicht penetrirende Schüsse geben eine ungleich bessere Prognose. Die Diagnose nach dieser Richtung hin kann aber nicht immer mit Sicherheit gestellt werden, weil das Eingehen mit Finger und Instrumenten nur ausnahmsweise gestattet ist. Der Grund für Septicämie kann durch Eindringen von Mikrosporen mit dem Geschoss und noch mit den eindringenden Fetzen, Pfröpfen etc. gelegt werden. 5) Eine Scale für die Gefährlichkeit der Bauchschussverletzungen ist wegen der mannigfachen Complicationen nicht aufzustellen; im Allgemeinen: je höher oben, desto gefährlicher. 6) In Bezug auf die Folgezustände geheilter Bauchschussverletzungen muss man streng individualisiren. Meist charakterisiren sich nicht penetrirende als leichte, alle übrigen als schwere im Sinne des Gesetzes. Aber selbst die ersteren können durch grosse Narbenbildung zu schwerem Siechthum führen. (Virchow-Hirsch, Jahresbericht, XIII. Jahrgang, I. Bd., III. Abth., S. 488).

b. Selbstmordversuch oder Selbstverstümmelung durch Schuss? Ein 21jähriger Infanterist hatte durch sein eigenes Gewehr eine Schusswunde in den linken Fuss erlitten. Der Schusscanal ging senkrecht vom Fussrücken bis zur Sohle, das plattgedrückte Geschoss steckte in der Schuhsohle. Die Richtung des Schusscanals spricht gegen die Angabe des Verletzten, dass das Gewehr, als er die Mündung gegen das Herz richtete und eben abdrücken wollte, herabgefallen sei und sich selbst entladen habe, da das schwere Kolbenende ein senkrechtes, mit der Wendung nach unten gekehrtes Herabfallen von Mannshöhe unmöglich machen muss. Vielmehr liege hier eine Selbstverstümmelung aus Abneigung gegen den Dienst vor, wofür übrigens noch ein früherer, misslungener Desertationsversuch spreche. (Kirchenberger in Nr. 11 Prag. med. Wochenschr.; Virchow-Hirsch l. c., S. 477).

4) Durch mechanische Insulte des Halses.
(Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen etc.)

a. Ueber die Bedeutung der subpleuralen Ecchymosen cfr. allgemeiner Theil.

b. An einen Specialfall von Karotidenruptur, welche noch 28 Wochen nach dem Tode an der Leiche eines Erhängten kenntlich war, knüpft Friedberg (Virchow's Archiv, Bd. 74) eine Abhandlung an, betreffend „Entstehungsweise und Bedeutung der bei Erhängten oder Erdrosselten vorkommenden Verletzung der Kopfschlagader". Sie besteht theils in einer Zusammen-



hangstrennung der inneren oder der inneren und mittleren Haut der Carotis, theils in einem Bluterguss aus den Gefässen der Carotiswand. Sie wird mehr durch Zerrung als durch Druck erzeugt, was aus der Zerreissung an einer von der Strangmarke entfernten Stelle folgt. Ferner wirkt hierbei mit die plötzliche Stauung in den Gefässen oberhalb des Würgebandes und vermehrter Blutdruck, entstanden durch Reizung der Gefässnerven in Folge directen Einflusses des Würgebandes oder der Dyspnoë. Eine krankhafte (atheromatöse) Beschaffenheit der Gefässe ist nicht erforderlich. Für die Beurtheilung, ob das Würgeband während des Lebens eingewirkt habe, ist Bluterguss in die Wand der Carotis oder in die gerissene Wunde ein höchst werthvolles Zeichen, da derselbe nach dem Tode nicht erfolgen kann. Und zwar ist dies Zeichen wichtig nicht nur dann, wenn die innere Carotishaut zerrissen ist, sondern auch dann, wenn sie unversehrt ist. Die Blutunterlaufung bildet rothe Flecke in der äusseren oder unter der inneren Haut. Blosse Benetzung der zerrissenen Carotishaut mit dem im Arterienrohre enthaltenen Blut lässt sich durch vorsichtiges Abspülen der Wunde mit Wasser von einem Bluterguss aus den Gefässen der Carotiswand leicht unterscheiden. Verf. fand da, wo das Blut in der Wunde flüssig war, nach vorsichtiger Abspülung desselben theils eine blutige Infiltration der mittleren Haut, theils einige punktförmige Herde von Blut auf dem Grunde der Wunde, woraus folgt, dass das Blut aus dem zwischen die Elemente der mittleren Haut eingeschobenen Gefässnetz ergossen ist; ein Ursprung, der noch mehr einleuchtet, wenn das Blut geronnen ist und dem Grunde der Wunde anhaftet. Es kann auch vorkommen, dass die Zusammenhangstrennung der inneren Haut der Carotis bei Erhängen und Erdrosseln erst dann erfolgt, wenn der Blutumlauf aufgehört hat. In diesem Falle findet ein Bluterguss in die Wände der Carotis nicht statt. (Virchow-Hirsch l. c. 486).

c. Selbsterdrosseln mit Bemerkungen, betr. die differentielle Diagnose zwischen Erdrosseln und Erhängen.

Prof. Hofmann—Wien berichtet in den Nrn. 1, 2, 3, 4 u. 5 der Wiener med. Presse pro 1879 über einen zweifellosen Tod durch Selbsterdrosseln und knüpft daran sehr instructive Betrachtungen. Im Allgemeinen ist aus dem Obductionsbefunde zu bemerken, dass die Organe in sämmtlichen Körperhöhlen, zumal der Kopfhöhle, durchweg sehr blutreich waren. Punktförmige Ecchymosen fanden sich zahlreich auf der Kopfhaut, vereinzelt auf der Magenschleimhaut und der Uterusschleimhaut. H. widerlegt zunächst die Einwände, welche vielfach gegen die Möglichkeit der Selbsterdrosselung erhoben

worden sind und deren hauptsächlichster der ist, dass ein festes Knüpfen oder anderweitiges Befestigen der um den Hals zusammengezogenen Schlinge desshalb nicht leicht stattfinden könne, weil die Bewusstlosigkeit früher eintrete, bevor ein solcher Vorgang effectuirt werden kann, bei nicht geknüpfter Schlinge aber mit dem Eintritt der Betäubung die Zusammenschnürung des Halses sistire und das Athmen wieder freigegeben werde. Dieser Einwand passe nicht für alle Fälle. Vielmehr könne die Schlinge, auch wenn der strangulirende Zug aufhört, fest zusammengeschnürt bleiben bei Anwendung eines rauhen Stranges, wenn dieser in mehreren Touren um den Hals geschlungen war. Ueberdies trete bei Erdrosseln und zumal Selbsterdrosseln keineswegs die Bewusstlosigkeit so schnell ein, wie bei Erhängen. Denn wenn sich Jemand einen Strang um den Hals legt und denselben zusammenzieht, so kann er die Luftwege bis zur Undurchgängigkeit comprimiren; er ist aber nicht leicht im Stande, den Druck so zu steigern, dass dadurch ein so vollständiger Verschluss der Gefässe am Halse erfolgt, wie es bei Erhängen durch die Schwere des Körpers so leicht und fast regelmässig geschieht. In diesem vollständigen und plötzlichen Verschluss der Karotiden und Jugularvenen aber bis zur Undurchgängigkeit liege, wie H. bereits früher ausführte[1]) und seitdem immer wieder bestätigt gefunden hat, die hauptsächlichste Ursache der schnellen Bewusstlosigkeit bei Erhängen. Da also dieses Moment, welches bei Erhängen so rasche Bewusstlosigkeit herbeiführt, beim Selbsterdrosseln überhaupt nicht oder wenigstens nicht mit solcher Intensität eintrifft, so hat der Selbstmörder bei Erdrosseln genügend Zeit, den Knoten zu knüpfen oder mittelst Knebels die Schlinge so anzuziehen, dass er nicht zurückschnellen kann.

An diese allgemeinen Bemerkungen knüpft H. weitere bezüglich der speciellen Befunde, bez. der anatomischen Unterschiede bei Selbsterdrosseln und Selbsterhängen. Die äusserst intensive Cyanose des Gesichts und Oberhalses könne nur durch die Strangulation bewirkt sein, da sie nur die Hautpartieen betraf, welche oberhalb der Strangfurche lagen und da sie sich ganz gleichmässig über diese Stellen verbreitete. In diesem Befunde findet H. eine Stütze für seine Anschauungen über das Verhalten der Halsgefässe beim Strangulationstode. Bei Leichen Erhängter gehöre Cyanose des Gesichts zu den seltensten Ausnahmen.

---

[1]) Med. Beamt. Zeit., Nr. 6, 1876, S. 291.



Der Grund für diese Differenz bestehe darin, dass bei Erhängen sämmtliche Gefässe des Halses comprimirt werden, wodurch sowohl Zufluss wie Abfluss zum und vom Gehirn, soweit ihn die Gefässe vermitteln, aufgehoben wird, während beim Selbsterdrosseln die elastischen und stark pulsirenden Karotiden nur unvollständig oder gar nicht comprimirt werden, so dass wohl der Abfluss des Blutes vom Kopf und Gesicht, da die oberflächlichen Halsvenen immer, die tieferen leicht comprimirt werden, gehindert ist —, dagegen der Zufluss gar keine oder nur unvollständige Unterbrechung erleidet. Diese Erklärung findet eine weitere Bestätigung durch den inneren Befund. Es fanden sich im concreten Falle die stärksten Stauungshyperämieen im Kopfe, was bei Leichen Erhängter nicht der Fall sei, da hier wegen der plötzlichen Unterbrechung der Blutzufuhr zum Gehirn die ganze Todesscene in allen Details so rasch verläuft, dass keine Zeit zur Ausbildung einer Stauungshyperämie im Kopfe gegeben ist.

Die localen anatomischen Befunde am Halse.

Bei Erhängen gewöhnlich negative Befunde. Selbst Ecchymosen im Unterhautzellgewebe der Strangfurche sind äusserst selten. In vereinzelten Fällen findet sich Zerreissung der Intima Carotitis, manchmal auch eine Fractur eines Horns des Zungenbeins. Grössere Läsionen, Zerreissungen oder Quetschungen der Halsmuskeln gehören zu den grössten Raritäten. **Im vorliegenden Erdrosselungsfalle fanden sich die ausgesprochensten Veränderungen in den Weichtheilen des Halses,** so eine Durchquetschung des rechten M. hyothyreoideus. Es liege der Grund dafür in der stärkeren Zerrung jener Theile beim Erdrosseln, die bei Erhängen kaum möglich sei, weil da der Strang nicht auf den Kehlkopf, sondern über diesen zu liegen kommt, so dass die Kehlkopfmuskulatur weder eine besondere Zerrung, noch weniger aber eine directe Quetschung erleidet. Ferner sei die beim Selbsterdrosseln zu Stande kommende venöse Stauung in den oberhalb des Stranges liegenden Halstheilen gleichfalls geeignet, Rupturen gewisser Gefässe und selbst der Muskeln zu befördern.

Am Schlusse seines Berichts warnt Hofmann, dem Taylor'schen Satze allgemeinere Geltung einzuräumen, wonach nämlich bei Erdrosselung durch fremde Hand infolge der unnöthig grossen Gewalt, die der Mörder anwendet, starke Ecchymosirung und Excoriationen, sogar Quetschungen und Zerreissungen tiefer gelegener

Theile, wie Muskeln, Gefässe und selbst der Luftwege zu erwarten sind, im Gegensatze zur Selbsterdrosselung, bei welcher derartige Befunde nicht zu erwarten seien. Die angeführten gröberen Läsionen bei notorischem Mord durch Erdrosseln gehören keineswegs zur Regel; es kann sich auch hier — ausser der Strangfurche — ein ganz negativer Befund ergeben. Es komme ausser der angewandten Kraft noch auf andere Momente an, auf die Natur des Würgebandes, auf den Umstand, ob die Strangulation sich mit einmal vollzog oder mit einer gewissen länger dauernden Zerrung verbunden war.

d. Zur Aussonderung der in vieler Beziehung dieselben Erscheinungen darbietenden Todesfälle nach Bronchitis im Säuglingsalter von den mannigfachen Todesfällen durch mechanische Erstickungsursachen bedient sich Schlemmer (Oesterr. Jahrbuch für Pädiatrik, I, 1877) vor Allem der mikroskopischen Untersuchung des Bronchieninhaltes. Neben einer mehr oder weniger grossen Menge von Schleim- und Eiterkörperchen — letztere desto zahlreicher, je intensiver und länger der Krankheitsprocess bestand — finden sich in demselben eine abnorm grosse Zahl isolirter (im Gegensatz zu den in Fetzen zusammenhängenden bei Fäulniss), getrübter, der Cilien beraubter Epithelzellen. Ausserdem beobachtete Schl. fast stets grosse runde, farblose, granulirte Körper mit grossen Kernen, die als Entzündungsproducte anzusehen sind. Zuweilen finden sich noch fremdartige Beimengungen, namentlich Wollhaare, Elemente der Vernix caseosa, Zoogloeahaufen und Bacterien. Verf. ist geneigt, die Ursache der Bronchitis in diesen Fällen auf Aspiration dieser Gebilde während des Geburtsactes selbst zurückzuführen. Wo indess die Bacterien in auffallend grosser Zahl zwischen den wohlerhaltenen Cilien eingeklemmt oder in cilienlose, granulirt erscheinende Zellenkörper eingelagert erscheinen [1]), da glaubt Verf., dass die Bacterien mit der Nahrung eingeführt worden sind. Hierfür scheint das häufige gleichzeitige Vorkommen von Darmkatarrh zu sprechen. (Virchow-Hirsch's Jahresbericht, 13. Jahrg., I. Bd., 3. Abth.)

5) Durch Einwirkung hoher Hitzegrade.

a. Brouardel (Etude méd. lég. sur la combustion du corps humain. Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég., Novembre) führt als

---

[1]) Zur Erkennung empfiehlt Schl. 10% Kalilösung, Eisessig; zur Färbung: alkoholische Hämatoxylinlösung.

wichtige Zeichen, dass eine tödtliche Verbrennung während des Lebens stattgefunden hat, an: Das spectroskopische Bild des Kohlenoxydblutes und die Färbung durch Blutfarbstoff in allen mikroskopischen Schnitten, die man durch das Lungengewebe macht. Das erstere Phänomen entsteht durch die Athmung des Verunglückten in der mit Kohlenoxyd gemischten Atmosphäre; das zweite durch Zerstörung der in den Kapillaren und den kleineren Gefässen enthaltenen Blutkörper durch die Hitze. Ist die Verbrennung eine sehr schnelle und gewaltige, z. B. wie bei Explosionen, so können diese Phänomene nicht zu Stande kommen. Dagegen findet sich eine Verbrennung der ersten Athemwege, die zu Stande kommt beim ersten Versuch des Verunglückten, in der hohen Temperatur zu athmen. (Virchow-Hirsch, XIII. Jahrg., Bd. 1, Abth. 3.)

b. Verbrennung des ganzen Körpers durch strahlende Wärme. Einen solchen Fall erzählt Tarchini-Bonfanti im Januarhefte der Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég. von einem 5jährigen Kinde, welches von der strahlenden Wärme einer in einer Entfernung von 70 cm von der Wiege stehenden brennenden Kommode eine oberflächliche Verbrennung des Körpers erlitt, ohne dass die Betten oder das Hemd des Kindes Spuren von Versengung zeigten. Die mit Leichentheilen angestellten Versuche bestätigten die Möglichkeit und zeigten, dass selbst eine mehrfache Lage von Leinen die Körpertheile vor dem Einfluss der strahlenden Wärme nicht erheblich zu schützen vermag. (Ibidem.)

c. Infolge eines erforderten Gutachtens über aufgefundene, unzweifelhaft dem Feuer ausgesetzt gewesene Knochen stellte Wiener Versuche über die Wirkung des Feuers auf Knochen an. Es wurden verschiedene frische muskel- und sehnenfreie Knochen, Schenkel von Vögeln, Wirbel- und Röhrenknochen vom Kalbe und ausgewachsenen Hammel, und einige dünne und platte Knochen erst gewogen und dann der Glühhitze durch Ofenfeuer Stunden hindurch ausgesetzt und im Glühzustande erhalten. Die Knochen zeigten nach Herausnahme aus dem Feuer folgende Färbungen: weiss waren sämmtliche Vogelknochen und die dünnen und platten Knochen; grau und grauweiss die Röhrenknochen vom Hammel; blaugrau die Knochen vom Kalbe; gelblichweiss die Wirbel vom Hammel.

An Gewicht hatten am wenigsten verloren die dünnen und platten Knochen, am meisten die Knochen vom Kalbe [illegible] Wirbel —, erstere 28—30, letztere 50 bez. 40 % des ursp[illegible] Gewichts. Die Röhrenknochen [illegible] [illegible]ten Gewichtsverlust.

Bekanntlich beruht der Gewichtsverlust auf Verkohlung und Verbrennung der organischen Knochensubstanzen, welche sich durch andauerndes Glühen endlich in Luftarten verwandeln und verflüchtigen. Die Verkohlung geht der Verbrennung voraus und dauert um so länger, je mehr Leim und Knorpel der Knochen enthält. So lange der Process der Verkohlung nicht beendet, zeigen die Knochen die dunkleren Farben; die weissen Farben treten erst nach Verbrennung resp. Verflüchtigung der organischen Substanzen auf, d. h. wenn die Knochen nur noch aus der anorganischen Substanz, der Knochenerde, bestehen, was natürlich bei den glutinreicheren kurzen und dicken, sowie bei den jungen knorpelreichen Knochen später der Fall sein muss, als bei den daran armen dünnen und platten Knochen zumal älterer Thiere.

Trotz der durch das Glühen bewirkten Zerstörung der organischen Substanz hatten sämmtliche Knochen ihre Form und Gestalt bewahrt, doch war die Festigkeit und Elasticität vermindert. Die ausgewachsenen Hammel- und Vögelknochen, deren Zellen und Canälchen enger und deren Kalkgehalt grösser, liessen sich leicht brechen. Die jüngeren Knochen, welche weit grössere Markhöhlen und weit weniger Knochenerde haben, waren so mürbe, dass sie bei Druck zu kleinen Stückchen zerfielen und selbst zu Pulver zerrieben werden konnten. Erstere Beschaffenheit zeigten namentlich die dünnen und platten, sowie die Röhrenknochen, bei denen durch Anhäufung von Kalksubstanz die Markhöhlen mehr geschlossen sind und dadurch das Knochengefüge dichter geworden ist. (Deutsch. med. Woch., Nr. 27, 1879.)

Vergiftungen.

a. Metall- und Mineralgifte.

1) Arsenik.

Chemische Ursache der Giftigkeit. Binz und Schulz, welche früher über die chemische Ursache der Giftigkeit des Arseniks Versuche mit einzelnen Thierkörpern angestellt hatten, fanden die erlangten Ergebnisse am lebenden Thier bestätigt. Es liess sich auch hier die gleichzeitige Anwesenheit von arseniger Säure und von Arsensäure nachweisen, wenn nur eine von beiden allein gegeben worden war. Die Oxydation des Arseniks wird nur von dem lebenden Protoplasma gemacht, die Reduction der Arsensäure von ihm [illegible] von todtem Eiweiss. Während dieser Vorgänge wird fort-

während Sauerstoff activirt, und dieser ist, wie bei den Oxyden des Stickstoffs, der Zerstörer des Protoplasma's. Das Metalloid Arsen ist nicht das Gift, sondern nur der Träger des ätzend gewordenen Sauerstoffs. (Unter den Gliedern der Stickstoffgruppe besteht in Bezug auf dieses Verhalten grosse Uebereinstimmung. Ihre Einflüsse auf den Organismus sind nur quantitativ verschieden.) Die Oxyde von Stickstoff, Arsen, Antimon, Wismuth, ferner der Phosphor wirken giftig durch Erregung aussergewöhnlich starker Verbrennung innerhalb der Zellen, die befähigt sind, locker gebundene Sauerstoffatome in heftige Bewegung zu versetzen. Ist beim Arsen und Phosphor die Gabe vorsichtig gewählt, so kann die gelind erregte Oxydation in gewissen Fällen und für gewisse Organe zu Heilzwecken dienstbar werden. (Niederrh. Ges. für Natur- und Heilkunde.)

Vidau hebt hervor, dass man aus dem Auffinden minimaler Mengen von Arsen keinen Schluss auf Vergiftung machen kann. Es sei wahrscheinlich, dass, da Otto (Braunschweig) in den Rückständen der verschiedensten Wässer Arsen in mehr oder weniger grosser Menge nachgewiesen hat, der Mensch stets eine geringe Menge Arsen im Körper habe. V. tadelt im Falle Dauval die Untersuchung des einen Sachverständigen, der ein Gemisch von Magen, Leber, Darm zur Prüfung benutzte, statt jeden einzelnen Theil zu prüfen. Ferner müsse die Untersuchung bei Arsenvergiftung noch auf andere Theile ausgedehnt werden, namentlich Knochen (Dragendorf, Roussin) und ganz besonders Gehirn und Rückenmark (Scolosuboff [1]). Als die beste Art, die organische Substanz in den zu prüfenden Theilen zu zerstören, empfiehlt V. die Methode Gautier (1875), die in successiver Anwendung der Salpetersäure, Schwefelsäure und nochmals Salpetersäure besteht. Lutaud vermisst im Obductionsprotokoll die mikroskopische Untersuchung der Leber, Nieren auf fettige Degeneration, in klinischer Beziehung eine Notiz, ob Hautausschlag oder Conjunctivitis beobachtet wurde. (Virchow-Hirsch's Jahresber., XIII. Jahrgang, 1. Bd., 3. Abth., S. 489.)

In derselben Affaire Dauval haben Bergeron, Delens und l'Hote in den Annales d'hygiène publique et de méd. lég., Juillet et Septembre eine Zusammenstellung ihrer Gutachten und des Gutachtens des M. Bouis gegeben. Die ersteren hatten sich für Annahme einer Arsenikvergiftung durch wiederholt dargereichte

---

[1]) Cfr. Börner's Jahrbuch, Jahrgang 1879, S. 534.

mittlere Dosen ausgesprochen, während Bouis diese Annahme als ganz zweifelhaft hinstellt. Das Obergutachten von Gallard stellt sich auf Seite Bouis'. Es hebt hervor, dass weder die Symptome (Erbrechen und Diarrhöe) mit Nothwendigkeit auf Arsenvergiftung hinweisen, noch sei die wichtige fettige Degeneration der Leber nachgewiesen. Die bei der Untersuchung von Magen, Leber, Darm gefundenen sehr geringen Mengen von Arsen können von dem in den Bettvorhängen und den Tapeten in grosser Menge nachgewiesenen Arsengehalt herrühren. Die Verf. suchen die Einwürfe zu entkräften. Die gefundenen geringen Arsenmengen seien nichts Auffallendes. Selbst bei Darreichen sehr grosser Dosen kann die Elimination durch Urin und diarrhöische Stühle sich in wenigen Tagen vollzogen haben. (Laborde wies diese Elimination auch mittelst der Galle neuerdings durch Anlegung einer Gallenfistel nach.) Gegen die Aufnahme des Arsens aus den Bettvorhängen spricht der Umstand, dass im Zimmerstaube kein Arsen gefunden wurde. Was die Untersuchung der Leber betrifft, so sei zu erwägen, dass dieselbe erst am 14. Tage nach der Obduction stattfand.[1]) Für die unterbliebene Untersuchung des Hirns führen die Verf. den zerfliessenden Zustand desselben als Entschuldigung an, die Liman mit Recht nicht zulässt, da immerhin die chemische Analyse gute Resultate hätte liefern können, wenn man saubere Gefässe zum Auffangen gehabt hätte. Wenn die von Gallard erwähnten Symptome (Erbrechen, Diarrhöe) auch nicht pathognomonisch für Arsenvergiftung sind, so müssten die anderen beobachteten mit in Anschlag gebracht werden (Kopfschmerz, Trockenheit des Rachens, Oppressionsgefühl, Schwächegefühl). Ibidem.

Joannet (Le poit humain, ses variétés d'aspect, leur significations en méd.-judiciaire. Paris. Thèse). Die Untersuchung der Haare auf Arsenik bei Vergiftungen damit hat bisher nur negative oder widersprechende Resultate ergeben.

Nach Tamassia (Rivista sperimentale di Med. Gaz.) sinkt im Verlauf der Arsenikvergiftung die Körpertemperatur. Die mittlere Zeit zwischen Injection und den ersten Zeichen der Vergiftung betrug 7 Minuten.

2) Phosphor.

Chemische Ursache der Giftigkeit. cfr. Arsenik.

Auch bei Phosphorvergiftung sinkt nach Tamassia die Körper-

---

[1]) Die fettige Degeneration hätte trotzdem wohl mikroskopisch nachgewiesen werden können. D. R.

temperatur. Die mittlere Zeit zwischen Injection und den ersten Zeichen der Vergiftung beträgt etwa 7 Stunden.

3) Kupfer.

Eine Frau war angeklagt, ihren Ehemann mit einem Kupfersalz vergiftet zu haben. Andouard wies durch die chemische Untersuchung der erbrochenen blauen Massen nach, dass dieselben nichts als die gewöhnlichen Gallenbestandtheile enthielten. (Annales d'hyg. publ. et de méd. lég., Mars.)

4) Salzsäure.

Kuby theilt in Friedreich's Bl. für ger. Med., Nr. 6 einen Vergiftungsfall mit Salzsäure mit. Tod nach 24 Stunden und 40 Stunden später Obduction. Magen nicht erweicht, aber die Schleimhaut an einer Stelle im Durchmesser von 8 cm tief braunroth gefärbt und aufgelockert, mit ausgetretenem Blute unterlaufen, an einer anderen Stelle ganz zerstört und abgeschürft. Duodenum geröthet und geschwollen. Aeusserlich am Magen entsprechend der beschriebenen Stelle röthlich gefärbte Stellen mit einzelnen stecknadelkopf- bis linsengrossen Punkten. Mund, Zunge, Rachen unverletzt. Speiseröhre nicht zerstört, geröthet. Die Magenflüssigkeit reagirte nicht sauer. Leberzellen und Herzfleisch verfettet. Marksubstanz der Nieren blass, Rindensubstanz blutreich. Die neutrale Reaction des Mageninhalts erklärt Verf. aus der Resorption der stark verdünnten Säure. (Virchow-Hirsch, XIII. Jahrg., Bd. 1, Abth. III.)

Denatus war, bevor er die Salzsäure trank, schon stark betrunken, so dass wohl hier Alkoholvergiftung concurriren kann. Die verfetteten Leberzellen und das verfettete Herz sprechen dafür.

D. Ref.

5) Chloralhydrat.

Docent Dr. Frank Ogston berichtet über einen Fall von Selbstvergiftung mit Chloralhydrat in Eulenberg's Vierteljahrschr. für gerichtliche Medicin etc., Aprilheft 1879. Die Erscheinungen, welche Verf. bei der Obduction gefunden, stimmen mit jenen von Professor Falck[1]) an Thieren beobachteten überein. Sonach schienen ihm charakteristisch für Chloralhydratvergiftung: 1) Die Blutleiter des Gehirns enthielten geronnenes Blut. 2) Die Gefässe der Hirnhäute voll Blut. 3) Die Spinnwebenhaut ödematös und 4) unter ihr und in den seitlichen Hirnhöhlen war eine beträchtliche Menge klares Serum ergossen. 5) Die Hirnsubstanz etwas atrophisch; keine unge-

---

[1]) Ibidem, Octoberheft, 1877.

wöhnliche Anzahl von Blutpünktchen. 6) Speiseröhre unbedeutend contrahirt, gefaltet, die Schleimhaut erweicht. 7) Glottisödem, die Schleimhaut der Luftröhre zeigte feine Gefässinjection. 8) Lungen ödematös, sehr blütreich. 9) Die rechten Herzhöhlen waren mit 10 Unzen, die linken im Vergleich hiermit leer, mit 3 Unzen Blut gefüllt. 10) Das Blut im Herzen war theilweise schwarz, theerartig geronnen und theilweise flüssig. Hier und im ganzen Körper hatte das Blut ein dunkelkirschrothes Aussehen, etwas dunkler, wie es nach Kohlensäurevergiftung gefunden wird. 11) Harnblase mit blassem Urin gefüllt. 12) Die Gallenblase von Galle ausgedehnt. 13) Leber und Nieren blutreich. 14) Milz blutreich. 15) Der Magen zeigte Zeichen intensiver Irritation, beinahe Excoriation und Arrosion. 16) Darmcanal ohne Abnormität.

Falck hält diese Zeichen (15 und 16 fehlen bei ihm) nicht für charakteristisch. Ogston findet in den pathologischen Erscheinungen die klaren Zeichen eines apnoischen Todes mit mehr oder weniger ausgeprägten Zeichen von Irritation im Digestionsapparat und versetzt das Chloralhydrat in eine Klasse von Giften, welche von einigen Toxikologen „scharf-narcotische" genannt werden.

Verf. gibt nun an, wie er verfahren ist, um auf chemisch-analytischem Wege die Gegenwart des Chloralhydrats im Körper nachzuweisen. Er nahm 2 Portionen von dem Inhalte des Magens. Die eine war filtrirt und gab eine strohgelbe Flüssigkeit, welche er im Wasserbade concentrirte und in 2 Theile trennte, a und b. Zu a ward Aetzkalilösung zugesetzt, ohne Reaction. Zu b ward eine geringe Menge von altem Schwefelammonium zugesetzt, welches der Flüssigkeit seine eigene graue Farbe mittheilte; nach kurzer Zeit ward die Lösung wieder strohgelb, änderte langsam die Farbe in dunkelbraungelb und liess ein schwach braunes, amorphes Präcipitat fallen.

Die zweite Portion dialysirte Verf., brachte die dialysirte Flüssigkeit auf ein Filter von thierischer Kohle und erhielt eine farblose Flüssigkeit. Dieselbe ward von 2 Unzen auf kaum eine Drachme concentrirt und in 3 Theile a, b und c getheilt.

Zu a setzte er Aetzkalilösung zu — keine Reaction.

b ward noch weiter auf etwa 2 Tropfen concentrirt; als Verf. nun Aetzkali zusetzte und vorsichtig erhitzte, war ein sehr undeutlicher Geruch nach Chloroform wahrnehmbar; keine Spur von Präcipitat.

Zu c ward nun Schwefelammon zugesetzt; es erfolgte dasselbe Resultat, wie sub I b, aber die Färbung war besser ausgeprägt, da die Flüssigkeit farblos war.



Mit Urin erhielt Verf. keine Reaction, weder nach der einen, noch nach der anderen Probe.

Ogston glaubt so die Thatsache festgestellt zu haben, dass der Mann Chloralhydrat genommen und nach der Untersuchung des Mageninhalts wahrscheinlich in keiner geringen Menge genommen hatte; und gelangt in Verbindung mit dem Obductionsbefunde zu dem Schlusse, dass dieser Fall eine wahre Vergiftung mit Chloralhydrat gewesen ist.

Am Schlusse der Arbeit empfiehlt Verf. den Collegen der gerichtlichen Medicin die Probe mit Schwefelammonium und sagt:

Der Zusatz von Schwefelammon zu einer Lösung Chloralhydrat mittlerer Stärke, 10 g auf die Drachme, bedingt in kurzer Zeit, nicht unmittelbar, dass sich die farblose Flüssigkeit leicht orangegelb färbt. Die Flüssigkeit bleibt klar; lässt man sie stehen, so wird die Farbe nach und nach braun, und man erhält darüber eine wolkige Trübung. Dabei schlägt sich ein braunes, amorphes Präcipitat zu Boden, welches aus Schwefel besteht und in diesem Zustande ein sehr unangenehm riechendes Gas in grosser Menge entwickelt.

Lösung: 1 g Chlor. hydr. in 100 ccm Wasser. Bei Zusatz von 1 ccm Schwefelammon zu 1 ccm der Lösung nahm die Lösung eine strohgelbe, dunkle, in's Orangebraun spielende und schliesslich eine schwachbraune Farbe im Verlaufe von 6 Stunden an, wobei sich ein leichtbraunes, charakteristisch riechendes Präcipitat bildete. (0,01 g Chloralhydrat.)

Lösung: 10 ccm der vorigen Lösung versetzt mit 100 ccm Wasser. Bei Zusatz von 1 ccm Schwefelammon zu 1 ccm dieser Lösung zeigte sich in ungefähr $^1/_2$ Stunde eine schwach strohgelbe Farbe, welche allmälig (in 12 Stunden) in schwach orangegelb überging, jedoch kein Präcipitat und keinen charakteristischen Geruch gab. (0,001 g Chloralhydrat.)

Lösung: 1 g der ersten Lösung mit 100 ccm Wasser verdünnt. Hiervon 1 ccm mit 1 ccm Schwefelammon versetzt, färbte die Flüssigkeit nach 18 Stunden äusserst matt strohgelb. (0,0001 g Chloralhydr.)

Verf. glaubt, dass das erste und zweite Resultat hinreicht, die Gegenwart von Chloralhydrat nachzuweisen; auf das dritte könne man sich, da die Reaction zu schwach sei, nicht verlassen.

Die einzige Substanz, welche bei dieser Reaction mit Chloralhydrat verwechselt werden könnte, ist Antimon, welches in neutraler Lösung mit Schwefelammonium ebenfalls eine orangegelbe Farbe gibt. Der Zusatz einiger Tropfen Säure bedingt jedoch mit Antimon einen orangegelben Niedersch

ändert bleibt, während bei Anwesenheit von Chloralhydrat nur ein leicht weisser Niederschlag von Schwefel erfolgt, der allmälig in eine braune Farbe übergeht.

b. Vegetabilische Gifte.

1) Strychnin.

Die Prof. Buchner-München, v. Gorup-Besanez-Erlangen und Wislicinus-Würzburg haben Versuche über die Nachweisbarkeit des Strychnins in verwesenden Kadavern angestellt. Sie erhielten folgende Resultate:

1) Es gelang nicht, nach verbessertem Stas'schen Verfahren in mit 0,1 Strychn. nitric. (einer auch für Menschen tödtlichen Dosis) vergifteten Hunden, welche 100, bezw. 200 und 330 Tage vergraben waren, Strychnin auf chemischem Wege mit Sicherheit nachzuweisen.
2) Die Gegenwart des Giftes liess sich jedoch aus dem bitteren Geschmacke noch vermuthen, selbst in Extracten aus Hunden, welche 330 Tage lang vergraben lagen.
3) Die physiologische Reaction des Strychnins ist unendlich viel feiner, als die chemische. Frösche, denen das in kaltem Wasser lösliche Extract unter die Rückenhaut injicirt wurde, verfielen nach wenigen Minuten in heftigen Tetanus. Die von sämmtlichen 3 Chemikern eingesandten Extracte brachten diese Wirkung hervor, welche am intensivsten und raschesten bei Extracten aus den erst 100 Tage begrabenen Thieren auftrat. Aber selbst Extracte aus Hunden, welche 330 Tage vergraben waren, ergaben bei Fröschen unverkennbare Strychnin-Reaction.
4) In Beziehung auf die physiologische Strychnin-Reaction ist es ohne Belang, ob die Kadaver in wasserdurchlassendem oder wasserundurchlassendem Boden begraben lagen.
5) Extracte aus sehr faulen Kadavern bringen bei Fröschen eine ermüdende und betäubende, auch die Herzthätigkeit schwächende und verlangsamende Wirkung hervor, wodurch die Strychninwirkung hintan gehalten und theilweise verdeckt werden kann. Diese Wirkung ist am stärksten bei den aus dem Darm gewonnenen Extracten, weniger stark bei denen aus dem Magen, und am schwächsten bei denen aus Leber und Milz.
6) Die physiologische Wirkung des Strychnins tritt am reinsten in den aus Leber und Milz bereiteten Extracten hervor;



diese Organe sind daher, wie das vom chemischen Nachweis längst bekannt war, auch für den physiologischen Nachweis des Giftes von hervorragender Wichtigkeit.

7) Die Todtenstarre nach Strychninvergiftung trat nie sofort nach dem Tode ein, sondern durchschnittlich erst nach 50 Minuten. Sie war bei allen vergifteten Hunden stark entwickelt, aber nicht von besonders langer Dauer.

(Börner's Deutsche med. Wochenschr., 1879, Nr. 29.)

Nach Tamassia sinkt im Verlauf der Strychninvergiftung die Körpertemperatur. Die ersten Zeichen der Vergiftung nach Injection treten im Mittel in ungefähr 5 Minuten ein.

2) Bittermandelöl.

Maschka berichtet in Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtl. Med., 1879, Aprilheft, über einen Selbstmord mit Bittermandelöl. In allen Höhlen deutlicher Geruch nach bitteren Mandeln. Gehirn blutreich. Körperblut überall kirschroth und flüssig. Schleimhaut des Pylorus- und Cardiatheils des Magens stark geröthet, Epithel stellenweise abgelöst. Die Falten des Magens vorstehend. Schleimhaut gewulstet und verdickt.

Ein Tropfen des Mageninhalts mit dem Preyer'schen Reagens (weingeistige Lösung von Guajaktinctur mit einigen Tropfen einer schwachen Lösung von Cuprum sulfuricum versetzt) zusammengebracht, ergab augenblicklich eine schöne tiefblaue Färbung.

III. Biothanatologie Neugeborener.

Allgemeines.

1) Altersbestimmung menschlicher Embryonen.

Prof. Toldt gibt dafür sehr wichtige, interessante Merkmale an, welche sich 1) auf die Gesammtentwicklung des Embryo, und 2) auf die Ausbildung einzelner Theile beziehen.

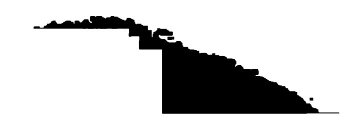
Bei der Gesammtentwicklung zieht er Gewicht und Körperlänge in Betracht. Das Gewicht sei, weil zu grossen individuellen Schwankungen unterworfen, wenig verwerthbar. Obwohl auch bei der Körperlänge dergleichen Schwankungen vorkommen, so halten sich dieselben doch in verhältnissmässig beschränkten Grenzen, und gewähre die Körperlänge immerhin einen der brauchbarsten Anhaltspunkte für die Beurtheilung des Alters, wenn auch für sich allein noch nicht in ausreichendem Masse. T. gelangte zu

seinen Werthen durch Untersuchung von nahezu 200 normal gebildeten Embryonen, welche vermöge ihrer Entwicklung auf gleiche Altersstufe gesetzt werden konnten. Aus ihnen zog er sodann das Mittel der Körperlängen und stellte letztere in einer anschaulichen graphischen Wachsthumscurve zusammen. Wir entnehmen dieser Curve, dass die ermittelte Länge des Embryo (von der Scheitelwölbung entlang der Mittellinie des Rückens bis zur Steissspitze gemessen) im Beginn der 5. Woche 1,5 cm beträgt, dann während der folgenden Wochen um je 0,5 cm zunimmt, so dass der Embryo am Ende der 8. Woche 3,5 cm misst. Zu Ende des 3. Monats ist die Körperlänge (bei gestrecktem Leibe vom Scheitel bis zur Ferse) auf 7, zu Ende des 4. Monats auf 12 und zu Ende des 5. Monats auf 20 cm gestiegen. Mit vollendetem 6. Monat misst der Embryo 30, zu Ende des 7. Monats 35, zu Ende des 8. 40, des 9. 45 und zu Ende des 10. Monats 50 cm. Das absolute Längenwachsthum des Embryo steigt hiernach bis in den 6. Monat, in welchem es am bedeutendsten ist, fällt mit dem 7. Monat und nimmt von da bis zur Geburtsreife mit gleicher Ziffer per Monat (5 cm) weiter zu. Redner gibt zu, dass diese Masse auf absolute Zuverlässigkeit keinen Anspruch machen können und von denen anderer Autoren differiren werden (schon wegen der verschiedenen Art der Messungen [1]). Es sei deshalb nöthig, die Merkmale mit zu berücksichtigen, welche sich auf die Entwicklung und den Ausbildungszustand einzelner Körpertheile am embryonalen Leibe beziehen, dieselben gegen einander und mit dem Längenmasse zu vergleichen, und erst nachdem man so das eine Merkmal durch das andere controlirt hat, sich ein Urtheil zu bilden [2]). Nach Toldt sind in dieser Hinsicht die brauchbarsten Anhaltspunkte in der Ausbildung der Haare, in der Erscheinung und dem Umfang einzelner Knochenkerne und in der Ausbildungsstufe gewisser Gehirnpartieen zu finden. Die Kopfhaare wachsen im 8. Monat bis gegen 1 cm heran (im 7. Monate kaum mehr als 0,5 cm Länge) und überschreiten dieses Mass im 9. und 10. Monat. (Auf das Vorhandensein

---

[1]) Cfr. Börner's Jahrbuch, 1879, S. 545. „Die Länge der menschlichen Frucht."

[2]) Für den Gerichtsarzt handelt es sich meist nur um Entscheidung der Frage nach der Reife bez. Lebensfähigkeit eines Neugeborenen, darüber also, ob dasselbe vor oder nach Vollendung der 30. Woche, d. i. der 2. Woche des 8. Schwangerschaftsmonats geboren worden ist. Wir lassen aus diesem Grunde die früheren Lebensalter hier unberücksichtigt. Ref.



oder Nichtvorhandensein von Wollhaaren, welche im Anfang des 7. Monats vollständig durchbrechen und gegen Ende des intrauterinen Lebens wieder verschwinden, sei gar kein Werth zu legen, da häufig mit allen Zeichen der völligen Reife geborene Kinder allenthalben reichlich mit Lanugo versehen sind.) Bezüglich der Ossificationsverhältnisse dürfe man sich nicht damit begnügen nur den einen oder den andern Knochen in Betracht zu ziehen. Zu Anfang des 7. Monats tritt ein Knochenkern im Fersenbein auf bis zu 3 mm Durchmesser; er nimmt eine längliche Form an und beträgt am Ende des 8. Monats 4—7 mm, am Ende des 9. 6—10 und zu Ende des 10. Monats 9—12 mm. Im Sprungbein beginnt die Ossification zu Anfang des 8. Monats; der Knochenkern hat eine ellipsoidische Gestalt und beträgt zu Ende dieses Monats 2—3 mm, zu Ende des 9. Monats 5—6 und zu Ende des 10. Monats 7—9 mm im längsten Durchmesser. — In der unteren Epiphyse des Femur trete der Knochenkern meist im Anfang oder um die Mitte des 9. Monats auf und misst zu Ende desselben 2—5 mm, zu Ende des 10. Monats 4—8 mm in seinem der Quere nach gestellten längsten Durchmesser. Häufig zeigt sich gegen Ende des 10. Monats auch in der oberen Epiphyse der Tibia ein Ossificationspunkt, in seltenen Fällen auch in der oberen Epiphyse des Oberarmbeins. Wo diese beiden Knochenkerne an einer todtgeborenen Frucht vorhanden sind, könne man sicher Reife des Kindes annehmen; nicht aber gelte ihr Fehlen ohne Weiteres als Zeichen der Unreife.

Die Oberflächengestaltung des Grosshirns endlich wird als sehr brauchbarer Anhaltspunkt für die Altersbestimmung gehalten; zumal knüpfe sich der Bezirk der Fossa Sylvii in den Stadien seiner Formentwicklung an bestimmte Zeiträume. Im 7. Monate noch eine weite, annähernd dreiseitige Grube, verengt und vertieft sich dieselbe im 8. Monate und tritt die dreiseitige Form noch schärfer hervor. Während des 9. Monats wachsen sich die die Grube umgebenden Hirntheile immer mehr entgegen und die Sylvische Furche erscheint vollkommen ausgebildet. — Betreffs der übrigen Bezirke der Gehirnoberfläche wird nur der vielfach constatirten Thatsache Erwähnung gethan, dass im 9. Monate nur die Hauptfurchen und Windungen entwickelt sind. Zu Ende des 9. und im Anfang des 10. Monats entsteht eine grössere Anzahl von Zweig- oder Nebenfurchen, und das ganze Gehirn erscheint auffallend windungsreicher als früher. (Prager medic. Wochenschr., Nr. 13, 14, 1879.)

2) Caussé sagt, dass nicht die Athmung allein mit dem

Leben des Kindes identificirt werden darf, sondern mit gleicher Berechtigung auch die Blutcirculation und namentlich die Herzbewegung in Betracht gezogen werden müsse. Es seien darum vor Allem Quetschungen, Ecchymosen, Spuren von Blutgerinnung als Zeichen des vorhanden gewesenen Lebens anzusehen. (Ann. d'hygiène publ. et de méd. lég.)

Hier muss doch wohl zwischen Leben ante, intra und post partum unterschieden werden. Da, wo z. B. Quetschungen, Ecchymosen, Blutgerinnung gefunden werden, aber Nichtathmungslungen, wird wohl gesagt werden können, dass das Kind ante oder intra partum, nicht aber, dass es post partum gelebt habe. D. Ref.

3) Hofmann hat durch Versuche erfahren, dass bei ungeborenen oder neugeborenen Früchten die Herzbewegungen noch Stunden lang nach dem Tode fortdauern können. Es findet dadurch die Thatsache Unterstützung, dass Neugeborene ein geringes Sauerstoffbedürfniss haben (wie auch schon vor der Geburt), und erklären sich dadurch die Fälle, die in der Literatur verzeichnet sind, dass verscharrte Kinder nach Stunden noch zum Leben gebracht werden konnten. (Wien. med. Presse, 11, 12.)

4) Einen solchen Fall erzählt Miller in Friedreich's Blättern für gerichtl. Medicin, Nr. 3, von einem bei 8—10° R. ausgesetzten Neugeborenen, das bis an den Hals verscharrt war und am Leben blieb. Ebenso wurde ein vor 3 Stunden geborenes Kind nach einstündigem Aufenthalte im Schnee bei 2° Kälte erhalten. Ein in der Nacht vom 3.—4. October geborenes Kind fand man um 6 Uhr Morgens noch lebend (Maschka).

Specielles.

1) Intrauterine Aspiration von Fruchtwasser.

Ebertz konnte bei einem 7—8 Monate alten, noch nicht reifen, aber lebensfähigen, heimlich geborenen Kinde den Tod durch Erstickung infolge intrauteriner oder jedenfalls vor der Geburt stattgefundener Aspiration von Fruchtwasser, dessen Bestandtheile bis in die feinsten Bronchien nachgewiesen werden konnten, constatiren. (Eulenberg's Vierteljahrschrift für gerichtliche Med. etc., 1878, Octoberheft.)



2) Tödtung des Kindes in der Geburt durch Verstümmlung.

Einen Fall bespricht Friedberg, wobei eine Pfuscherin den in erster Schulterlage des Kindes vorliegenden Arm erfasste und mit dem Schulterblatte abriss. Ausserdem waren linkerseits 5 Rippen durchbrochen und zahlreiche Blutergüsse nebst Nagelabdrücken auf Bauch und Brust vorhanden. (Eulenberg, Vierteljahrschr., Aprilheft, 1878.)

3) Einen ähnlichen Fall erzählt Ebertz, wo eine Hebamme den vorgefallenen linken Oberarm mittelst eines scharfen Instrumentes von dem Körper des reifen und lebensfähigen Kindes trennte. (Ibidem.)

4) Folgender Fall von Kindesmord, über den Maschka in Nr. 17 der Prager med. Wochenschrift berichtet, ist von besonderem Interesse durch die am Körper gefundenen, sehr zahlreichen Verletzungen und deren Erklärung durch Maschka, welcher Referent in Nr. 38 der Deutsch. med. Wochenschrift zum Theil entgegentrat.

Das von einer Primipara angeblich im Stehen geborene Kind, das dieselbe mit der rechten Hand hervorziehen wollte, sei auf den Boden gefallen, wurde schwach und mühsam athmend neben der Mutter liegend aufgefunden und starb nach 2 Stunden. Es war nur mittelstark, wog 2780 g; auch die Kopfdurchmesser waren unter den mittleren Normalen. Die vorgefundenen Verletzungen lassen sich in 4 Gruppen theilen: a. zahlreiche Hautaufschürfungen am Kopfe und im Gesicht mit Blutaustritt; Bruch des linken Scheitelbeins mit beträchtlichem Blutextravasat zwischen den Hirnhäuten; b. beträchtliche Hautaufschürfungen am Halse, der Brust, am Rücken — mit Blutunterlaufungen, mehrfachen Rippenbrüchen, Zerreissung der Speiseröhre, Beschädigung der linken Lunge und des Zwerchfells; c. Hautaufschürfungen am Unterleibe und Zerreissung der linken Niere; d. eine Hautaufschürfung am rechten Unterschenkel und mehrere Blutunterlaufungen am linken Arme.

Im Gutachten sagt M., dass sämmtliche Verletzungen wegen des damit verbundenen Blutaustritts jedenfalls noch beim Leben des Kindes entstanden seien, womit wir uns einverstanden erklären, ebenso damit, dass weder der Geburtsact an sich noch die von der Mutter behauptete Hülfe, um das Kind aus den Geschlechtstheilen hervorzuziehen, die massenhaft vorgefundenen Verletzungen veranlasst haben. Weiter scheint es auch uns kaum annehmbar, dass

dieselben dadurch entstanden seien, dass etwa die von Convulsionen befallen gewesene Mutter das neben ihr liegende Kind beschädigt habe [1]). Aber auch die Entstehungsveranlassung durch Druck und Zusammenpressung mit den Händen, die M. annimmt, möchten wir nicht gelten lassen. Zuvörderst wäre es ein Fall sonder Gleichen in der gerichtsärztlichen Casuistik, dass eine Mutter, die ihr neugeborenes Kind zu tödten beabsichtigt, ihre dahin zielenden Gewaltthätigkeiten auf fast alle Körpergegenden richten sollte. Und was die Tödtungsart anlangt, so ist Erwürgen, Erdrosseln allerdings nicht selten; eine Compression des Kopfes mittelst der Hände aber zum Zwecke der Tödtung ist bisher aus der Literatur noch nicht bekannt geworden, noch viel weniger eine Compression der Brust zu demselben Zwecke. Letzterer ist ja weit sicherer und leichter auf andere Weise zu erreichen. Die Fractur des Scheitelbeines bestand in einem 5 cm messenden, von der Mitte der Pfeilnaht zum Scheitelbeinhöcker verlaufenden, glattrandigen Knochenspalt. Schädelfracturen bei Kindessturz nach präcipitirten Geburten befallen fast regelmässig eines der Scheitelbeine und zeigen die beschriebene Form und Richtung. Es konnte also immerhin im vorliegenden Falle die Schädelfractur durch Kindessturz entstanden sein; die Annahme des letzteren ist um so eher zuzulassen, wenn der kindliche Kopf, wie hier, klein und die Geburtswege der Mutter entsprechend geräumig sind.

Die Rippenfracturen endlich lassen sich ungezwungener durch Aufschlagen des kindlichen Rumpfes als durch Compression des Thorax mit den Händen erklären, wofür auch schon die Hautaufschürfungen an Brust und Rücken sprechen. Es dürfte wohl nie gelingen, durch blosse manuelle Compression eine Nierenruptur und eine Zerreissung der ziemlich geschützt liegenden Speiseröhre zu Stande zu bringen. Dazu gehört eine direct wirkende, überaus grosse äussere Gewalt, wie sie in der Compression mittelst der Hände nicht gefunden werden kann.

IV. Anhang.

1. Die Wickersheimer'sche Conservirungsflüssigkeit.

Der Präparator Wickersheimer bei der anatomisch-zootomischen Sammlung der Kgl. Universität Berlin hat ein Verfahren zur Conservirung von Leichen, Kadavern, Pflanzen und einzelnen Theilen

[1]) Wie aber, wenn das Kind zufällig unter der Mutter lag? D. Ref.

derselben erfunden. Nachdem er auf meine Veranlassung auf das ihm darauf für den Umfang des Deutschen Reiches ertheilte Patent Verzicht geleistet hat, wird das Wickersheimer'sche Verfahren mit dem Bemerken zur allgemeinen Kenntniss gebracht, dass es Jedem innerhalb des Deutschen Reiches unbenommen ist, das Verfahren anzuwenden. Dasselbe ist in der Patent-Urkunde, wie folgt, beschrieben:

„Ich bereite eine Flüssigkeit, mit der ich die zu conservirenden Stoffe je nach ihrer Natur und dem Zweck, den ich im Auge habe, auf verschiedene Weise imprägnire, oder in welcher ich sie aufbewahre. Die Leichen von Menschen und Thieren behalten durch diese Behandlung vollkommen ihre Form, Farbe und Biegsamkeit. Nach Jahren können an denselben noch wissenschaftliche oder kriminalgerichtliche Sectionen vorgenommen werden; die Fäulniss und der dadurch verursachte üble Geruch fallen ganz fort; das Muskelfleisch zeigt beim Einschneiden ein Verhalten wie bei frischen Leichen; die aus einzelnen Theilen gefertigten Präparate, wie Bänderskelette, Lungen, Gedärme und andere Weichtheile behalten ihre Weiche und Biegsamkeit, so dass Hohltheile, wie Lungen, Gedärme etc. selbst aufgeblasen werden können; Käfer, Krebse, Würmer etc. bleiben ohne Herausnahme der Eingeweide beweglich; die Farben bleiben, wenn gewünscht, vollkommen erhalten, sowohl bei animalischen als vegetabilischen Körpern.

Die Conservirungsflüssigkeit wird folgendermassen bereitet: In 3000 g kochendem Wasser werden 100 g Alaun, 25 g Kochsalz, 12 g Salpeter, 60 g Pottasche und 20 g arsenige Säure aufgelöst. Die Lösung lässt man abkühlen und filtriren. Zu 10 l der neutralen farb- und geruchlosen Flüssigkeit werden 4 l Glycerin und 1 l Metylalkohol zugesetzt.

Das Verfahren, mittelst derselben Leichen von Menschen, todte Thiere jeder Art und Vegetabilien, sowie einzelne Theile derselben zu conserviren, besteht im Allgemeinen in der Tränkung und Imprägnirung jener Körper. Im einzelnen Falle führe ich dasselbe aber, wie schon gesagt, nach der Natur der zu behandelnden Körper und nach dem Zwecke, den ich dabei im Auge habe, in verschiedener Weise aus.

Sollen Präparate, Thiere etc. später trocken aufbewahrt werden, so werden dieselben je nach ihrem Volumen 6—12 Tage in die Conservirungsflüssigkeit gelegt, dann herausgenommen und an der Luft getrocknet. Die Bänder an Skeletten, die Muskeln, Krebse

Käfer etc. bleiben dann weich und beweglich, so dass an ihnen jederzeit die natürlichen Bewegungen ausgeführt werden können.

Hohlorgane, wie Lungen, Därme etc., werden vor der Einlage in die Conservirungsflüssigkeit erst mit derselben gefüllt. Nach dem Herausnehmen und Ausgiessen ihres Inhaltes werden sie getrocknet, wobei es rathsam ist, z. B. Därme aufzublasen.

Kleinere Thiere, wie Eidechsen, Frösche, Vegetabilien etc., bei denen es darauf ankommt, die Farben unverändert zu erhalten, werden nicht getrocknet, sondern in der Flüssigkeit aufbewahrt.

Sollen Leichen oder Kadaver von Thieren für längere Zeit liegen bleiben, ehe sie zu wissenschaftlichen Zwecken gebraucht werden, so genügt schon ein Injiciren derselben mit der Conservirungsflüssigkeit, und zwar wende ich je nach der Grösse des Objectes dazu $1^1/_2$ l (zweijähriges Kind) bis 5 l (Erwachsenen) an. Das Muskelfleisch erscheint dann, selbst nach Jahren, beim Einschneiden wie bei frischen Leichen. Wenn injicirte Leichen an der Luft aufbewahrt werden, so verlieren sie zwar das frische Aussehen und die Epidermis wird etwas gebräunt, es kann aber selbst das vermieden werden, wenn die Leiche äusserlich mit der Conservirungsflüssigkeit eingerieben und dann möglichst luftdicht verschlossen gehalten wird. Diese letztere Behandlungsweise empfiehlt sich für Leichen, welche öffentlich ausgestellt, oder doch längere Zeit erhalten werden sollen, ehe sie begraben werden, da letztere, anstatt den gewöhnlichen abstossenden Anblick zu gewähren, dann die Gesichtszüge und Farben unverändert und frisch zeigen, und nicht den geringsten Geruch haben.

Zum wirklichen Einbalsamiren injicire ich die Leiche zuerst, lege sie dann einige Tage in die Conservirungsflüssigkeit, reibe sie ab und trockne sie, schlage sie in ein mit Conservirungsflüssigkeit angefeuchtetes Leinen oder Wachstuch und bewahre sie in luftdicht schliessenden Gefässen auf.

Die Behandlung in den einzelnen Fällen wird sich ganz nach den Umständen richten, die Zusammensetzung der Conservirungsflüssigkeit aber bleibt dieselbe."

Berlin, den 23. October 1879. Der Minister etc.

2) Schottelius, neun Sectionstafeln mit erläuterndem Text. Wiesbaden.

Liman kritisirt dieselben in Virchow-Hirsch's Jahresbericht also:

„Schottelius hat eine practische bildliche Anleitung zu Sec-



tionen gegeben, welche allen denen, die nicht hinreichende Gelegenheit haben, sich an der Leiche dauernd in Uebung zu erhalten, namentlich auch Physikern und Examen-Candidaten willkommen sein wird. Das Werkchen schliesst sich der Virchow'schen Sectionstechnik an, hat die Section eines erwachsenen Individuums vor Augen, und selbstverständlich macht Verf. darauf aufmerksam, dass es dem persönlichen Gutdünken der Obducirenden freigestellt bleibt, unter besonderen Umständen Modificationen eintreten zu lassen, sowohl in Bezug auf die Reihenfolge, als in Bezug auf die Schnittrichtung. Die Abbildungen sind höchst anschaulich und verständlich, ausserdem aber durch Text erläutert."

XVIII.

Militär-Medicin.

Von Oberstabsarzt Dr. **H. Frölich** in Leipzig.

Amtliche Erlasse für das Deutsche Heer im Jahre 1879.

I. Sanitätspersonal.

Durch Kaiserliche Verordnung vom 23. October sind die bisherigen Bestimmungen über Urlaubsertheilung vom 16. Januar 1873 aufgehoben und an deren Stelle neue vom Kgl. Preuss. Kriegs-Min. am 29. October erlassene (im A.-V.-Bl., Nr. 24 veröffentlichte) getreten. Die auf die Militärärzte bezüglichen Urlaubsbestimmungen (§. 7 u. ff.) sind nachstehende:

1) Sanitätsofficiere (ausschl. derjenigen des Kriegs-Ministeriums), Unterärzte und einj.-freiwillige Aerzte erhalten Urlaub:

   vom Generalstabsarzt der Armee bis zu 3 Monaten (auch in's Ausland),

   vom Corpsarzt bezw. dem Subdirector des Friedrich-Wilhelms-Instituts bis zu 1 Monat,

   von dem nächstvorgesetzten Oberstabsarzt, bezw. — wenn der vorgesetzte Stabsarzt einem Regimentsarzte nicht untersteht — von diesem Stabsarzte bis zu 14 Tagen,

   von einem detachirten Stabsarzt bis zu 3 Tagen.

   Die Urlaubsgesuche müssen die Angabe enthalten, dass der nächste militärische Vorgesetzte des zu Beurlaubenden keine Bedenken erhoben habe.

   Dieser militärische Vorgesetzte darf einen Urlaub bis zu 3 Tagen bewilligen, wenn der nächste militärärztliche Vorgesetzte nicht am Orte sich befindet.



Der vorgesetzte Militärarzt erhält in diesem Falle nur Meldung vom Antritt des Urlaubs.

Sanitätsoffiziere des Kriegs-Ministeriums werden nach den für Offiziere des letzteren geltenden Bestimmungen beurlaubt.

2) Die Beurlaubung von Lazarethgehilfen erfolgt durch die militärischen Vorgesetzten. Zuvor haben jedoch erstere das Einverständniss ihrer militärärztlichen Vorgesetzten nachzusuchen. In ein Lazareth befehligte Lazarethgehilfen und Mannschaften werden von den militärischen Vorgesetzten nach Zustimmung des Chefarztes beurlaubt. Befindet sich der nächste, zur Beurlaubung befugte militärische Vorgesetzte nicht am Orte, so dürfen Chefärzte in dringenden Fällen den Antritt eines Urlaubs gestatten. Die Genehmigung des militärischen Vorgesetzten muss in solchen Fällen nachträglich herbeigeführt werden, wenn der angetretene Urlaub die Dauer von 3 Tagen überschreitet.

3) Militär-Krankenwärter werden von ihren ärztlichen Vorgesetzten, und zwar vom Chefarzt bis zu 14 Tagen, vom Corpsarzt bis zu 1 Monat beurlaubt. —

Nach Kriegs-Min.-Verordnung (M. Oe. D. v. 20 Febr.) haben die Unterärzte des Beurlaubtenstandes bei Einberufung zum Dienst, sowie bei der Entlassung die Marschcompetenzen der Porteépée-Unteroffiziere — nicht Reisekosten und Tagegelder — zu erhalten. — Für die Mediciner, die unter Vorbehalt zur Reserve beurlaubt waren und zur Ableistung der 2. Hälfte ihrer Dienstpflicht als einjährig-freiwillige Aerzte eingestellt werden, ist hierin der Erlass vom 23. Februar 1878 (A.-V.-Blatt, S. 60) massgebend. — Unterärzte, welche die sechswöchige Dienstleistung (§. 12 der Sanitätsordnung) im Anschlusse an die einjährig-freiwillige Dienstzeit abdienen und dazu einer andern Garnison überwiesen werden, erhalten für die Reise dahin Reisekosten und Tagegelder, für die Entlassungsreise aber an Marschcompetenzen nach dem Satze der Porteépée-Unteroffiziere des Beurlaubtenstandes den etwaigen Mehrbetrag, der sich für die Entfernung zwischen neuem Garnisonsort und Heimat gegenüber der Entfernung zwischen neuem und dem selbstgewählten früheren Garnisonsorte ergibt. Beim Verbleiben in letzterem wird bei der Entlassung keine Vergütung gewährt. —

Einjährig-freiwillige Aerzte, welche während der Ableistung der zweiten Hälfte ihrer Dienstpflicht mit der Vertretung manquirender Assistenzärzte ausserhalb der selbstgewählten Garnison beauftragt werden, erhalten nach Kgl. preuss. Kriegs-Min.-Verord. M. Oe. D.

vom 11. Oct. 1879 (vergl. A.-V.-Bl., Nr. 22) für die zu diesem Behufe auszuführende Reise die Reisekosten und Tagegelder nach den Sätzen für Unteroffiziere, welche das Offizier-Porteépée tragen. Bei Commandos mit Mannschaften gelten die hierüber bestehenden besonderen Bestimmungen. —

Die Heranziehung eines einjährig-freiwilligen Arztes zur Wahrnehmung einer vacanten Assistenzarztstelle hat die Aufhebung — nicht eine vorübergehende Unterbrechung — der bis dahin bestandenen Mitwahrnehmung der Stelle durch einen Assistenzarzt und den Wegfall der Zulagegewährung an den letzteren zur Folge.

Nach dem Aufhören der Function des einjährig-freiwilligen Arztes und dem Wiederbeginne der Mitwahrnehmung der Stelle durch einen Assistenzarzt darf die Zulage erst nach Ablauf eines Vierteljahrs vom Tage des Dienstantrittes ab gewährt werden, auch wenn gegen früher ein Wechsel in der Person des mitwahrnehmenden Assistenzarztes nicht eingetreten ist. (Kgl. Preuss. Kriegs-Minist., Milit.-Oeconomie-Depart. v. 25. April 1879.)

In den Fällen, wo die Rückkehr von einem zur Wiederherstellung der Gesundheit ertheilten Urlaube durch Krankheit verhindert wird, findet bis zur Dauer von 180 Tagen — 6 Monaten — vom Beginn des Urlaubs ab kein Gehaltsabzug statt. Zur weiteren Zahlung des Gehalts bedarf es der Allerhöchsten Genehmigung. (Verordnung des Kgl. Preuss. Kriegs-Minist., Milit.-Oeconomie-Depart. vom 14. Januar — als Erläuterung des Geld-Verpflegungs-Reglements vom 24. Mai 1877.) —

Entbehrliche Gelder der Militärkrankenwärter dürfen als Ersparnisse bezw. mit Sparkassenbüchern nach erfolgter Annahme durch die Chefärzte in den Lazarethkassen aufbewahrt werden. (Kgl. Preuss. Kriegs-Minist.-Verf. v. 1. Mai 1879.) —

Die Bestimmung des §. 556 des Friedens-Lazareth-Reglements, nach welcher gegen die Wärter eine Arreststrafe bis zu 2 Tagen verfügt werden konnte, ist aufgehoben, nachdem die Civil-Krankenwärter und Hausknechte in den Militärlazarethen zu den Unterbeamten gezählt und als solche nach dem Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873 zu behandeln sind; vgl. K.-M.-V., M.-M.-A. 344/12 vom 12. Dec. 1879, abgedruckt im amtl. Beiblatte zu Heft 2 der Deutschen militärärztl. Zeitschrift 1880. —

Die Medicin.-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums hat unter dem 23. April genehmigt, dass den Lazareth-Köchinnen, welche unverheiratet oder ohne Hausstand sind, auf ihren Wunsch eine Portion nach der 1. Kostform, jedoch ohne Getränk und Brot, aus der



Lazarethküche gegen einen Lohnabzug von 20 Pf. für jeden Tag, an welchem gekocht wird, gewährt werden darf (vergl. amtl. Beiblatt der Deutschen militärärztl. Zeitschrift, Heft 6).

II. Sanitätsanstalten.

Bei dem Neubau oder Umbau einer Kaserne ist, laut Kgl. Preuss. Kriegs-Ministerial-Verfügung vom 19. November 1879 zur Verbesserung der im §. 37 der Vorschriften über Kaserneneinrichtung vom 21. Juli 1874 vorgesehenen Badeanstalten, auch eine Badeanstalt mit Brauseeinrichtung herzustellen. Zu diesem Zwecke ist für ein Infanterie- etc. Bataillon, ein Cavallerie-Regiment oder eine Artillerie-Abtheilung ein heizbarer Raum von 30—40 qm Grundfläche, und zwar je nach den localen Verhältnissen getheilt oder ungetheilt, zu gewähren.

Eine solche Räumlichkeit ist völlig ausreichend, um in derselben neben dem nöthigen Raum zum Aus- und Ankleiden, welcher so zu bemessen ist, dass sich in demselben je 8—10 Mann zugleich aus- resp. ankleiden können, eine Brauseeinrichtung zur gleichzeitigen Benutzung für 8—10 Mann herzustellen.

Da in jedem besonderen Falle die localen Verhältnisse, Druckhöhe u. s. w. sowohl auf die Wahl des Systems, als auch auf die Details der Anlage von wesentlichem Einfluss sein werden, so lassen sich nach dieser Richtung hin ausführlichere Bestimmungen nicht geben.

Im Allgemeinen wird nur Folgendes bemerkt:

1) Es ist für einen ausreichenden und möglichst raschen Wasserabfluss, sowie dafür Sorge zu tragen, dass sich dem Gebäude keine Feuchtigkeit mittheilt.
2) Soweit bei Benutzung der Anstalt der cementirte oder asphaltirte Fussboden mit entblössten Füssen betreten werden müsste, ist derselbe mit einem Lattenrost zu belegen, welcher so herzustellen ist, dass derselbe zum Zweck der Reinigung ohne Schwierigkeit aufgehoben werden kann.
3) Sämmtliche Wand- und Deckenflächen sind mit Cementputz und Oelanstrich zu versehen.
4) Bei der bezüglichen Einrichtung ist darauf Bedacht zu nehmen, dass die Wasserstrahlen nicht zunächst unmittelbar den Kopf des Badenden treffen.
5) Zur Erlangung des nöthigen Wasserdruckes genügt es,

wenn der Boden des Wasserreservoirs etwa 1—$1\frac{1}{2}$ m höher steht als die Ausflussöffnungen der Brausen.

6) Der Aus- und Ankleideraum ist mit einer dem Bedürfniss entsprechenden Anzahl von Riegeln mit hölzernen oder eisernen Haken und Bänken ohne Lehne zu versehen. Letztere werden am zweckmässigsten längs der Wände zu befestigen sein.
7) Badewannen werden neben der Doucheeinrichtung nicht gewährt.
8) Die Dauer eines Brausebades ist auf höchstens 3 Minuten anzunehmen, wozu ein Wasserquantum von 15—20 Liter ausreicht. Da zum Wechsel der Badenden etwa 2 Minuten nothwendig sein werden, so wird es möglich sein, mit einer Brauseeinrichtung in dem obengedachten Umfange in einer Stunde 96—120 Bäder zu verabreichen.
9) Eine diesen Bestimmungen entsprechende Verbesserung der in Kasernen bereits vorhandenen Badeanstalten kann nur dann und soweit erfolgen, als es die localen Verhältnisse und die Fonds der Intendanturen, welchen zu diesem Zwecke besondere Mittel nicht zur Verfügung gestellt werden können, gestatten. —

Laut Kriegs-Ministerial-Erlass (M.-M.-A. vom 13. Februar 1879) ist in dem 2. Garnisonlazareth bei Tempelhof ein chemisch-hygienisches Laboratorium eingerichtet worden, welches in erster Linie den Zwecken des Kriegs-Ministeriums dienen soll, sich aber auch mit solchen chemischen Arbeiten von allgemein hygienischem Interesse befassen soll, zu deren Ausführung die Einrichtungen der anderen Garnisonlazarethe nicht ausreichen. Bezügliche Aufträge sind antragsweise an die Militär-Medicin.-Abtheilung zu richten. —

Nachdem durch §. 38 der Grundsätze für den Neubau von Friedenslazarethen vom 19. Juni 1878 die Einrichtung von Arbeitszimmern für die Chefärzte zugelassen worden ist, veröffentlicht die Militär-Medicin.-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums die Art der Ausstattung dieser Zimmer unter dem 26. April (vergl. amtl. Beiblatt der Deutschen militärärztl. Zeitschrift, Heft 6).

Das Heizmaterial für ein solches Zimmer darf nach weiterer Bestimmung derselben Abtheilung vom 30. Mai (vgl. amtl. Beibl. der D. m. Zeitschr., Heft 7) nach dem wirklichen Bedürfnisse, jedoch in den Grenzen der Tarifsätze für eine ein- bis dreimännige Kasernenwohnstube gewährt werden. Das zur Beleuchtung erforderliche

Erdöl darf mit 16 g für jede Stunde der thatsächlich stattfindenden Beleuchtung verausgabt werden. —

Zum Anhalte bei künftigen Beschaffungen sind den Intendanturen seitens der Militär-Medicin.-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums fertige Proben und Stoffproben zu Krankenkleidern unter dem 10. April übersandt worden (vergl. amtl. Beiblatt der Deutschen militärärztl. Zeitschr., Heft6). —

Die Medicin.-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums hat es für nöthig erachtet, die Verabreichung von Papier an die Kranken zur Benutzung auf den Latrinen als Zubehör zur Krankenpflege für Rechnung des Krankenpflegefonds durch die Lazarethverwaltung bewirken zu lassen, und hat unter dem 13. Mai bestimmt, dass Zeitungsmaculaturpapier in einer Menge von täglich 5 g für jeden Kranken dem wirklichen Bedürfnisse etwa entsprechen wird (vergl. amtl. Beiblatt der Deutschen militärärztl. Zeitschr., Heft 6). —

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der chemisch-mikroskopischen Untersuchung der Ausscheidungsstoffe der Kranken ist der Lazarethetat der Speigläser auf 15% und derjenige der Harngläser auf 12% der Normalkrankenzahl erhöht worden (K. Preuss. Kr.-Min., M.-M.-A. 1024/6. 20. August). —

Für die Friedenslazarethe sind Pravaz'sche Spritzen von Neusilber zu subcutanen Injectionen etatisirt worden, und zwar je nach der Grösse der Garnison (vergl. Beilage 11 der Arzneiversorgungs-Instruction) eine bis drei — Verordnung des K. Preuss. Kriegsm. — Mil.-Med.-Abth. vom 17. December (A.-V.-Bl., Nr. 27). —

Eine Kriegs-Ministerial-Verfügung (M.-M.-A. vom 4. Februar) ordnet an, dass die Ausbesserungen an dem Kautschuk der Sitzkränze künftig in den Garnisonlazarethen selbst zu erfolgen habe. Die hierzu nöthige Technik bietet die grösste Schwierigkeit in der Herstellung eines haltbaren Gummikitts, und werden die Intendanturen unter Hinweis auf die bisherigen Erfahrungen veranlasst, über das Ergebniss einschlägiger Versuche bis zum 1. September 1880 zu berichten. (Näheres in der Deutschen militärärztl. Zeitschrift, 1879, Heft 3, amtliches Beiblatt.) —

Auf Anordnung der Militär-Medicin.-Abtheilung sind im Garnisonlazareth II in Berlin Versuche bez. einer leicht herstellbaren trockenen Carboljute angestellt worden. Die rohe Jute wird darnach in der Dispensiranstalt auseinandergezupft. 500 g dieser Jute werden mit einer Lösung von 50 g Carbolsäure und 700 g Spiritus besprengt, mit den Händen durchgearbeitet, dann ausgebreitet und mit einem von Mauersteinen beschwerten Brette bedeckt. Ist die Jute trocken

geworden, wird sie möglichst zusammengedrückt, mit Pergamentpapier umhüllt und bis zum Bedarf in einer Kiste kühl aufbewahrt. So hält sich die Jute einige Wochen antiseptisch und bildet einen sichern antiseptischen Verbandstoff, da sich der Carbolgehalt in derselben auch unter dem Einflusse der Körperwärme während der gewöhnlichen Liegedauer des Verbandes genügend lange hält. Auf Grund dieser Erfahrungen sind die Lazarethe unter dem 14. Juni aufgefordert worden, sich dieses Juteverbandes zu bedienen, die bezüglichen Erfahrungen zu melden und dabei zu äussern, ob sich diese Verbandweise auch für die Feldsanitätsanstalten eignet (vergl. amtl. Beiblatt der Deutschen militärärztl. Zeitschrift, Heft 7). —

Derjenige Satz Medicinalgewichte, welcher in den Dispensiranstalten ausschliesslich zur Prüfung der übrigen im Gebrauch befindlichen Gewichte verwahrt bleibt, darf nach Einverständniss der Medicin.-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums vom 8. Mai mit dem Präcisionsstempel versehen werden (vergl. amtl. Beibl. der Deutschen militärärztl. Zeitschr., Heft 6). —

Bei Gelegenheit der im zweijährigen Wechsel stattfindenden Ablösung der Aerzte der dauernd auf auswärtigen Stationen befindlichen Schiffe soll nach einem Erlasse der Admiralität vom 5. Februar auch auf eine Erneuerung der Medicinalausrüstung der Fahrzeuge Bedacht genommen werden; so dass der ablösende Arzt die vorgeschriebenen Hilfsmittel mitbringt und der abgelöste Arzt die bisherige Ausrüstung in die Heimat zurückführt. —

Die Militär-Medicin.-Abtheilung hat unter dem 19. November Nr. 433, 11 genehmigt, dass das Virginia-Mineralfett — eine wahrscheinlich aus den Rückständen bei der Erdöl-Rectification gewonnene, therapeutisch indifferente Kohlenwasserstoffverbindung, welche von der Luft nicht zersetzt wird — in geeigneten Fällen von den Militärlazarethen versuchsweise verwendet werden darf. Der Preis stellt sich (bei W. Wepler, Berlin, Waldemarstr. 52) auf 2 M für 1 kg — vergl. amtl. Beiblatt zum 2. Hefte der Deutschen militärärztl. Zeitschrift, 1880. —

In der Packordnung für die Sanitätswägen der Sanitätsdetachements — Beilage 5. C. k. zur Kriegs-Sanitäts-Ordnung — sind einige im Armee-Ver.-Blatt, Nr. 26, mitgetheilte Veränderungen eingetreten (Kgl. Preuss. Kriegs-Minist., 29. November). —

III. Sanitätsdienst.

Die nach §. 16 der Instruction für die Verwaltung des Menagefonds den Oberärzten übertragene Feststellung des Nährwerths der im Einzelfalle verabreichten Speisen hat nach dem Erlasse des Kgl. Preuss. Kriegs-Ministeriums vom 8. März auf Grund der in der Kriegs-Sanitätsordnung (Abschnitt 18, §. 2 der Anlage „Gesundheitsdienst") gegebenen Verhältnisszahlen der verschiedenen Nährstoffe zu erfolgen. —

Die Requisitionen um Lymphe zu Truppenimpfungen sind zunächst immer an die betr. Provincial-Impfanstalt zu richten. Reicht der Lymphevorrat dieser Anstalten nicht aus, oder schlagen die so bewirkten Impfungen fehl, so können sich die Militärärzte auch der Provincial-Armeecorps an die hiesige Kgl. Impfanstalt wenden — (vergl. die Verordnung des Kgl. Ministeriums des Unterrichts etc. vom 28. Dec. 1876 und die zugehörige Instruction mitgetheilt durch Verfügung vom 27. April 1877, Nr. 1072, 4 M.-M.-A.). Ueberdiess haben die gedachten Requisitionen — abgesehen von den detachirten Truppen — regimenterweise durch den betr. Regimentsarzt zu erfolgen, und ist dabei möglichst der gesammte Lymphebedarf für alle demnächst bevorstehenden Impfungen zu beziehen, um häufige kleinere Sendungen zu vermeiden. Zur grösseren Sicherung der Animpfung und schnelleren Abwicklung des Impfgeschäftes überhaupt empfiehlt es sich, womöglich auch auf die Gewinnung frischer gesunder Kinderlymphe, neben der Versandt-Lymphe, Bedacht zu nehmen (vergl. K.-M.-V. — M.-M.-A. Nr. 869, 11, v. 11. Dec. 1879 — abgedruckt im amtl. Beiblatt des 2. Heftes der Deutschen militärärztl. Zeitschrift, 1880). —

Nach einer Verfügung des Chefs der Admiralität vom 4. Febr. 1879 haben die in das Marinelazareth in Yokohama aufgenommenen Kranken der K. K. Marine, die, zwar wieder hergestellt, ihrem inzwischen weggegangenen Schiffe nicht zurücküberwiesen werden können, in der Verpflegung des genannten Lazareths so lange zu verbleiben, bis sich Gelegenheit zur Einschiffung findet. Das bezieht sich auch auf Unheilbare bezw. Dienstunbrauchbare. In Ausnahmefällen kann Rücksendung mittels Postschiffen beantragt werden. —

Für Einjährig-freiwillige, welche nach abgeleisteter Militärdienstpflicht wegen einer nachweislich infolge des Dienstes entstandenen Krankheit in der Lazarethverpflegung verbleiben, können die Lazareth-Verpflegungskosten aus Billigkeitsrücksichten ausnahmsweise auf den Krankenpflegefonds übernommen werden. (K.-M.-V. — M.-M.-A.,

Nr. 462, 10, vom 29. Nov. — abgedruckt im amtl. Beiblatte zu Heft 2 der Deutschen militärärztl. Zeitschrift, 1880). —

Den lazarethkranken Militär-Gefangenen des Gemeinenstandes wird nach Allerhöchster Verfügung vom 23. October (vergl. A.-V.-Bl., Nr. 23) die bisherige (vergl. §. 350 c des Friedens-Laz.-Regl.) Krankenlöhnung vom 1. November an nicht mehr gezahlt. —

Zu den Individuen, welchen die in den §§. 72 u. ff. des Reglements über die Verpflegung der Rekruten etc. für den Marsch nach der Heimat wegen hilfsbedürftiger Lage festgesetzten Competenzen gebühren, sind auch diejenigen Militärpersonen zu rechnen, welche nach ihrer Entlassung aus dem Militärverbande als Passanten in der Lazarethverpflegung verbleiben und später in die Heimat entlassen werden. Hat die Heimat solcher hilfsbedürftiger Mannschaften zur Zeit ihrer Entlassung sich nicht ermitteln lassen, so werden dieselben dem Armenverbande des Ortes, wo die Entlassung erfolgt, überwiesen (K.-M.-V. — M.-M.-A., Nr. 148, 11, vom 30. Nov. 1879 — abgedruckt im amtl. Beiblatte zum 2. Hefte der Deutschen militärärztl. Zeitschr.)

Die bisher an Lazarethgehilfen für das Dispensiren der Arzneien in kleineren Dispensiranstalten, also in solchen 3. Classe, gewährten Zulagen fallen künftighin nach K.-M.-V. — M.-M.-A., Nr. 573, 10, vom 18. Nov. — abgedruckt im amtl. Beiblatte zum 2. Hefte der Deutsch. militärärztl. Zeitschrift 1880 — weg, und tritt die bezügliche K.-M.-V. — M.-M.-A., Nr. 991, 3, 75, vom 25. März 1875 ausser Kraft (vergl. hiermit §. 21 der Arzneiverpflegungs-Instruction und §. $4_{,3}$ des Friedens-Geldverpflegungs-Reglements). —

XIX.

Geschichte der Medicin.

Von Professor Dr. **Theodor Puschmann** in Wien.

Auch für die Geschichte der Medicin gilt der Satz, dass eine rationelle Entwickelung der Wissenschaft nur durch die exacte Detailforschung erreicht wird. Die letzten Jahre haben manchen werthvollen Beitrag zu der Geschichte unserer Wissenschaft geliefert, ein klärendes Licht auf einzelne Perioden ihrer Vergangenheit geworfen und die Literatur durch interessante Aufschlüsse über Fragen aus der historischen Pathologie bereichert. Als das Jahr 1879 begann, da durchzuckte unsern Welttheil die entsetzliche Nachricht, dass an den östlichen Grenzen desselben eine Krankheit ausgebrochen sei, deren Schrecken die Blätter der Geschichte mit ergreifenden Zügen schildern. Im Angesicht der Gefahr, dass sich die Seuche weiter nach Westen verbreite und ganz Europa verheere, wendete sich die öffentliche Aufmerksamkeit der Krankheit zu, welche die Gemüther in Furcht versetzte, und verlangte Aufklärungen über das Wesen und die Geschichte derselben. Daher kam es, dass sowohl die fachmännischen als die nicht-ärztlichen, die politischen Zeitungen wie die Unterhaltungsschriften, in den ersten Monaten des verflossenen Jahres mit Artikeln über die Pest angefüllt waren. Wenn aber der Schwerpunkt einer Krankheit, wie in diesem Falle, in ihrer Vergangenheit liegt, so ist es begreiflich, dass das Studium ihrer Geschichte in den Vordergrund treten wird. Es würde indessen zu weit führen, wenn wir alle historischen Zusammenstellungen, welche dadurch hervorgerufen wurden, hier anführen wollten; wir begnügen uns daraus hervorzuheben: Les pestes, leur histoire et leur prophylaxie par le Dr. van den Corput. Bruxelles 1879, ein Werk, welches viele bemerkenswerthe Einzelnheiten enthält, ferner Mahr: „Die Pest in Glückstadt im Jahr 1712.“ (Kiel 1879) und Puschmann: „Die

Pest in Leipzig im Jahr 1680, (in Nro. 24 der deutschen medicin. Wochenschrift), weil sie die Epidemie in einer bestimmten Abgrenzung behandeln und für die Geschichte der öffentlichen Sanitätspflege Erwähnung verdienen.

Eine andere Volkskrankheit, der Aussatz, wurde in Wernich's: „Ueber die Aetiologie, das Erlöschen und die hygienische Bekämpfung des Aussatzes (in R. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Nro. 158.)" in eingehender und lichtvoller Weise besprochen.

H. v. Becker gab ein Handbuch der Vaccinationslehre (Stuttgart, 1879) heraus, welches in seiner ersten Hälfte eine Geschichte der Pocken-Seuche, der Inoculation und Vaccination bringt. Leider haben sich in diesen Abschnitt einige Fehler eingeschlichen, die leicht hätten vermieden werden können. Aber jedenfalls verdient es Anerkennung, dass der Verfasser überhaupt eine historische Einleitung vorausgeschickt hat. In diesem Sinne begrüssen wir es auch mit Freuden, dass sich in neuester Zeit in den Arbeiten über specielle Pathologie das Bestreben geltend macht, der Geschichte des betreffenden Gegenstandes einen Platz einzuräumen: ein Vorzug, welcher namentlich in einzelnen Abschnitten des Ziemssen'schen Handbuches hervortritt. — Die Chirurgen wenden den historischen Betrachtungen schon seit längerer Zeit ihre Aufmerksamkeit zu; in Folge dessen ist auch die Geschichte der Chirurgie besser durchforscht und reicher an literarischen Erzeugnissen, als diejenige der meisten übrigen Disciplinen. Ausser der vortrefflichen Uebersicht der Geschichte der Chirurgie und des chirurgischen Standes von Häser (Stuttgart, Enke, 1879), eine Schrift, welche sich sowohl durch die Kürze und Eleganz der Darstellung wie durch die sorgfältige Auswahl des Wichtigsten und Wesentlichsten für den Gebrauch der practischen Aerzte empfiehlt, verdienen noch folgende Werke hier genannt zu werden:

Chirurgie d'Hippocrate par J. E. Pétrequin. Paris 1878. 2 Bde. Der Herausgeber, Professor der Chirurgie in Lyon, hat in diesem Werke die chirurgischen Abhandlungen der Hippokratischen Sammlung zusammengestellt und in griechischem Text mit französischer Uebersetzung veröffentlicht. Seine reichen ärztlichen Erfahrungen in Verbindung mit seiner gründlichen Kenntniss der Geschichte unserer Wissenschaft und einer ausgezeichneten philologischen Bildung liessen ihn ganz besonders berufen erscheinen zur Lösung einer Aufgabe, welche von verschiedenen Seiten mit Freuden begrüsst wird.

Auch dem Professor der Chirurgie in Innsbruck, Ed. Albert,

verdanken wir schätzenswerthe „Beiträge zur Geschichte der Chirurgie“. Das erste Heft enthielt die Blutstillungsmethoden im Mittelalter und die ältere Chirurgie der Kopfverletzungen, das zweite die Herniologie der Alten; beide erschienen 1878 in Wien.

B. Weiss schrieb (in Schnitzler's Wiener Klinik 1879, Heft 11 u. 12) eine Abhandlung über die Massage, in welcher er auch die Geschichte derselben einer Besprechung unterzieht.

Ebenso viel Beachtung verdient der Aufsatz Wolzendoff's, „Ueber die accidentellen Wundkrankheiten im 16. u. 17. Jahrhundert“. (S. deutsches Archiv f. Gesch. d. Med. Leipzig 1879, Hft. I.) —

Alfonso Corradi, Professor in Pavia, lieferte in seinen „Escursioni d'un medico nel decamerone“ die beste und gründlichste Arbeit über die Geschichte der Anaesthesie während des Alterthums und im Mittelalter. Der Verfasser nimmt die bekannte Erzählung im Dekameron zum Ausgangspunkt, dass die Gattin eines Arztes während der Abwesenheit ihres Gatten ihren Liebhaber empfangen und dieser aus Versehen eine Arznei getrunken habe, durch deren Genuss er in tiefen Schlaf versunken sei, aus welchem er erst am andern Morgen mit wüstem Kopfschmerz erwacht sei. Daran schliesst sich eine erschöpfende Darstellung der anaesthetischen Mittel, deren man sich von den ältesten Zeiten an bis zum 16. Jahrhundert bediente. Besondere Rücksicht wird dabei ihrer Anwendung in der Chirurgie gewidmet. Corradi's Schrift reiht sich würdig den übrigen historischen Arbeiten an, die wir diesem ausgezeichneten Kenner der Geschichte unserer Wissenschaft bereits verdanken.

In Leipzig erschien anonym eine kleine Schrift über „Chinesische Eunuchen“, in welcher nach G. Carter Stent der Ursprung, Character, Habitus, die Obliegenheiten und Zurichtung derselben geschildert wird. Die Operation wird ungemein roh ausgeführt, da man Hoden und Penis zugleich entfernt; die Nachbehandlung birgt viele Gefahren, was begreiflich ist, wenn man bedenkt, dass den Chinesen ausser Anderem auch die Anwendung der Catheter und Bougies unbekannt ist.

In einer Abhandlung „Die Militär-Medicin Homer's von Frölich (Stuttgart, 1879)“ werden die medicinischen Bemerkungen zusammengestellt, welche sich in den Heldengesängen Homer's finden. Da vorzugsweise die Ilias dazu den Stoff liefert, so ist die Schrift eine Darstellung der militärärztlichen Kenntnisse jener frühen Periode des griechischen Geisteslebens. Der Aufsatz ist mit Fleiss und Sachkenntniss geschrieben; indessen scheint der Verfasser zu der Hypothese, dass der Dichter der Ilias ein Militärarzt

gewesen sei, wohl nur durch den Wunsch verleitet worden zu sein, sich und seinen näheren Collegen einen berühmten Berufsgenossen zu erwerben.

„Einen Beitrag zur Geschichte der Gynäkologie" veröffentlicht Kleinwächter im Deutschen Archiv für Geschichte der Medicin, 1879, Heft III, indem er einen Auszug aus der im Jahr 1634 gedruckten Schrift des A. Courrade, Leibarztes der Prinzessin Maria von Gonzaga, späteren Königin von Polen, veranstaltete.

Eine kurze Uebersicht der geschichtlichen Entwicklung des klinischen Unterrichts, besonders in der Geburtshilfe, gab Gusserow in einer Rede, die er zur Stiftungsfeier der militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin am 2. August 1879 hielt. (Berlin, Hirschwald.)

Die Geschichte der Anatomie erfuhr im verflossenen Jahre eine interessante Bereicherung durch Hyrtl's Buch: „Das Arabische und Hebräische in der Anatomie (Wien, Braumüller)", in welcher der Ursprung der anatomischen Terminologie einer eingehenden sprachlichen Untersuchung unterworfen und namentlich der Einfluss, welchen das Arabische und Hebräische auf dieselbe ausgeübt hat, hervorgehoben wird.

Auch „Die Anatomie des Auges bei den Griechen und Römern von H. Magnus (Leipzig, Veit & Comp., 1878)" möge an dieser Stelle hervorgehoben werden.

Für die Geschichte der Physiologie verdienen Beachtung: C. Ludwig's Rede zum Gedächtniss an Ernst Heinrich Weber. (Leipzig, Veit & Comp., 1878.)

Du Bois-Reymond's Rede bei Eröffnung des neuen physiologischen Instituts in Berlin „Ueber den physiologischen Unterricht von sonst und jetzt". (Berlin, Hirschwald, 1878.)

L. Hermann's Rectorats-Rede über den Einfluss der Descendenzlehre auf die Physiologie, (Leipzig, Vogel, 1879), sowie sein Vortrag „über die Errungenschaften der Physiologie in den letzten 40 Jahren", welchen er bei der Naturforscher-Versammlung in Baden-Baden gehalten hat.

Moleschott: Die Einheit der Wissenschaft. Antrittsrede zur Eröffnung seiner Vorlesungen über Physiologie an der Sapienza in Rom. (Giessen, Roth, 1879.)

Endlich soll hier noch die Aufmerksamkeit auf die vortreffliche Schilderung der Entdeckung des Blutkreislaufs von M. Kirchner (Berlin, Hirschwald, 1878) hingelenkt werden.

Dem rastlos schaffenden gelehrten Moritz Steinschneider verdanken wir zwei werthvolle Beiträge zur Geschichte der Pharma-

kologie der Araber: Gafiki's Verzeichniss einfacher Heilmittel in Virchow's Archiv, Bd. 27, H. III, und Constantin's Liber de gradibus und Ibn al Gezzars Adminiculum im Deutschen Archiv für Gesch. d. Med. 1879, Heft I.

Unentbehrlich für den Historiker der Medicin ist die Schrift: „Die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands". (Stuttgart, Enke, 1879) vom verstorbenen K. Koch, Professor der Botanik in Berlin, zu dessen literarischem Nachlass das Manuscript gehört. — Desgleichen möge an dieser Stelle Im. Löw: „Aramäische Pflanzennamen" (Inaug.-Diss. Leipzig, 1879) genannt werden.

Als ein Muster historischer Darstellung und wissenschaftlicher Kritik muss Poggendorf's Geschichte der Physik (Leipzig, Barth, 1879) betrachtet werden, die auch für den Arzt vieles Wissenswerthe enthält. —

Sowohl die Culturgeschichte als die Geschichte der Heilkunde erhielten Material durch die Veröffentlichung der beiden folgenden Schriften: 1) Leipzig und seine Universität vor 100 Jahren. (Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1879.) — 2) Giessen vor 100 Jahren von O. Buchner. (Giessen, Roth, 1879.)

Den biographischen Theil in der Geschichte unserer Wissenschaft bereicherten Tollin durch seinen Artikel über den königl. Leibarzt und Hofastrologen Jean Thibault, Michael Servet's Freund, (in Virchow's Arch., Bd. 28, Heft II), A. Erismann durch seinen Aufsatz über J. F. H. Pugnet, den Zeitgenossen des General Bonaparte (im Deutschen Archiv f. Gesch. d. Med., 1879, Heft 1, 2 und 3) und vor allen L. Stieda durch seine ebenso liebevolle als eingehende Schilderung K. E. v. Baers (Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1878).

An die biographischen Schriften schliessen wir die Arbeiten an, welche die Ausgabe der Werke älterer Autoren zum Zweck haben. Hierher gehört zunächst das verdienstvolle Unternehmen des Berliner Bibliothekar's Valentin Rose, welcher das medicinische Werk des Arztes Cassius Felix, der ungefähr um das Jahr 447 lebte, nach den Handschriften zu Paris, St. Gallen und Cambridge herausgab. Die Schrift des Cassius Felix gelangte dadurch zum ersten Male zum Druck; die Ausgabe erschien 1879 in Leipzig bei Teubner.

Seit mehr als 300 Jahren wieder zum ersten Male wurden die medicinischen Werke des Arztes Alexander v. Tralles, dessen Lebenszeit in das 6. Jahrhundert fällt, der Oeffentlichkeit übergeben.

Puschmann: Alexander v.Tralles (Wien, Braumüller, 2 Bde., 1878 u. 1879) beginnt mit einer ausführlichen Einleitung, in welcher

das medicinische Wissen jener Zeit zu einem Bilde abgerundet wird. Dieser Abhandlung folgt der nach vorhandenen Handschriften revidirte griechische Text der Schriften Alexander's mit nebenstehender deutscher Uebersetzung.

Professor Jwan Müller in Erlangen gab zur Feier des Rectoratswechsels die Galen'sche Schrift *περὶ ἐϑῶν* heraus, welche früher nur in lateinischer Uebersetzung bekannt war, bis sie zuerst von Dietz nach einem Florentiner Codex griechisch edirt wurde. J. Müller hat mit Hilfe des handschriftlichen Materials die Fehler beseitigt, welche die frühere Ausgabe besitzt und uns einen mustergiltigen Text geboten, wie wir ihn auch für die übrigen Werke Galen's mit Sehnsucht erwarten; denn eine fehlerfreie Ausgabe Galen's wird seit langer Zeit als ein nothwendiges Bedürfniss empfunden. Niemand ist — wenigstens für den philologischen Theil dieser Aufgabe — berufener als Jwan Müller, der schon seit Jahren seine ganze Arbeitskraft dem Studium Galen's widmet und sich um die Textkritik desselben bereits unvergängliche Verdienste erworben hat. — Sein Schüler Georg Helmreich folgt ihm in dieser Richtung und hat die Schrift Galen's: *περὶ τῶν καϑ' Ἱπποκράτην στοιχείων βιβλία δύο* herausgegeben.

Wir schliessen diese Uebersicht der Literatur der Geschichte der Medizin, indem wir noch auf ein Buch hinweisen, welches weniger belehrend als unterhaltend ist; wir meinen „Das Stammbuch des Arztes“ (Stuttgart, Spemann), eine Sammlung von Citaten über ärztliches Wirken und Wissen, die manches Interessante enthält.

Sachregister.

A.



B.

C.

D.



F.

G.

H.

I.

K.

L.

M.

N.

O.

P.



T.



U.

Z.

Autorenregister.

C.

E.

F.

I.

J.

M.

P.

Q.

R.

T.

U.

V.

W.

